

# ИГРА СЛОВ

Сервисы для создания и перевода текстов



## 7-дюймовые планшеты

Выбираем лучшую модель

## Выше некуда

Видеокарта Radeon HD 7970

## За удаленным рублем

Как заработать на интернет-фрилансе



Мониторы 27"



SSD-накопители

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ

«РОСПЕЧАТИ»:  
HARD'n'SOFT+DVD — 36214  
АПР: HARD'n'SOFT — 73140  
HARD'n'SOFT+DVD — 18555  
МАП: HARD'n'SOFT — 99015  
HARD'n'SOFT+DVD — 10851



DVD-9

G Data TotalCare 2012 (на 3 месяца)  
«Словоед Делюкс» для Android OS  
Специальные версии программ  
Игры, путеводители и аудиокниги



# КАК МАГНИТ

**В** такой непростой, но всем интересной области, как компьютерное пиратство, снова бушуют страсти. В этот раз причиной заварушки стал законопроект SOPA (Stop Online Piracy Act), позволяющий американским правоохранительным органам и правообладателям закрывать любые сайты, подозреваемые в пиратстве, а причастных к этому лиц бросать за решетку на долгие годы.

Эта инициатива не понравилась очень многим нормальным людям, потому что ограничение свободы и закручивание гаек во всем мире одной отдельно взятой страной не может нравиться в принципе. Против SOPA, в частности, выступили Google, Facebook, Mozilla, Twitter, Yahoo!, LiveJournal, «Лаборатория Касперского» и многие другие большие, авторитетные и законопослушные компании.

В итоге янки все-таки одумались и дали задний ход. Но до этого ФБР успело закрыть сайт Megaupload, конфисковало данный домен и арестовало в Новой Зеландии несколько его сотрудников. Вроде бы в первую очередь по обвинению в отмывании денег и уже потом — за распространение нелегального контента. Как повернется дело дальше — пока непонятно, но есть ощущение, что это не последняя SOPA в нашей жизни.

Тем временем многоопытная «Пиратская бухта» объявила об окончательном переходе от торрентов к магнитным ссылкам, которые всего лишь содержат код для получения всей необходимой информации о раздачах от других участников сети. При таком подходе файлообменная сеть становится децентрализованной, а значит, «зарегулировать» ее будет гораздо сложнее.

Таким образом, счет между противниками и сторонниками копирайта по-прежнему остается приблизительно равным.

Играем дальше.



С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор Hard'n'Soft  
Андрей Кокоуров



НОВОСТИ НАУКИ	3
НОВОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ	4
НОВОСТИ БИЗНЕСА	6
ЛУЧШИЕ НОВИНКИ МЕСЯЦА	8
НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА	9

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ	14
-------------------------	----

На пути к универсальным операторам связи	15
--	----

Пятый телекоммуникационный форум «Интерком-2011»

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ	
----------------------	--

Играем по-взрослому	16
---------------------	----

Тестируем 3D-монитор Asus VG278H с «затворной» технологией Nvidia



Лучше меньше, да быстрее	18
--------------------------	----

Два комплекта геймерской «оперативки» от Adata

«Убийца» кошелька?	20
--------------------	----

Геймерская системная плата Gigabyte G1.Assassin 2

Утонченная натура крупного калибра	22
------------------------------------	----

Смартфон Samsung Galaxy Note GT-N7000

Выше некуда	24
-------------	----

Самая быстрая одночиповая видеокарта AMD Radeon HD 7970

Серебряный твердотельник	26
--------------------------	----

SSD накопитель Plextor PX-128M2S

Finish him!	27
-------------	----

Системная плата для энтузиаста ASRock Fatal1ty Z68 Professional Gen3

## ТЕСТ

Семи дюймов во лбу	28
--------------------	----

Тест 7-дюймовых планшетных компьютеров

Твердые, но не жесткие	38
------------------------	----

Тестируем SSD-накопители объемом 256 Гбайт

Увидеть все	44
-------------	----

Тест лучших профессиональных мониторов с диагональю 27 дюймов

## ТЕХНОЛОГИИ

Техноинновации от HP	66
----------------------	----

Репортаж с ежегодной конференции HP IPG

## ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА	70
---------------	----

Обзор бесплатных программ	72
---------------------------	----

Обзор программ для КПК	74
------------------------	----

Обзор программ для Linux и не только	75
--------------------------------------	----



Мастерская «хранителей»	76
-------------------------	----

Обзор утилит создания скринсейверов

Аудиокнижки	81
-------------	----

Подарки на диске Hard'n'Soft	82
------------------------------	----

Диски мультимедиа	83
-------------------	----

Игры на диске Hard'n'Soft	84
---------------------------	----

Шайба с «физикой»	86
-------------------	----

Обзор игры-симулятора NHL 12

Спецназ вызывали?	87
-------------------	----

Обзор мультиплеерного шутера Battlefield 3

Топ утечек	88
------------	----

2011: крупнейшие потери данных

## ИНТЕРНЕТ

Новости Интернета	90
-------------------	----

За удаленным рублем	92
---------------------	----

Как заработать в Интернете

[www.hardnsoft.ru](http://www.hardnsoft.ru)

## HARD'n'SOFT В ТЕМЕ: ИГРА СЛОВ

Пишем издалека	50
----------------	----

Офисные cloud-решения Microsoft

За словом в онлайн	54
--------------------	----

Обзор переводных веб-словарей

Корректоры букв	58
-----------------	----

Программы для исправления раскладки клавиатуры

Слово в слово	63
---------------	----

Переводные глоссарии для Android OS



## ЧИТАЙТЕ В БЛИЖАЙШЕМ НОМЕРЕ ЖУРНАЛА

### ● Доступная мобильность

Испытываем недорогие нетбуки

### ● Маленький да удаленький

Тестируем современные неттопы

### ● Плеер для Достоевского

Электронные книги не дороже 6 тыс. руб.

### ● Что происходит?

Обзор менеджеров процессов

### ● Проверка на старте

Утилиты коррекции автозагрузки

### ● На нашем DVD-9:

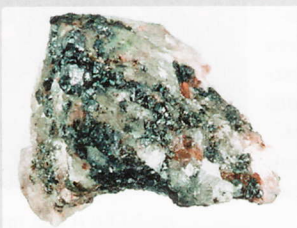
- Мультимедиа-издание о Богородице
- Аудиоверсии рассказов Джека Лондона
- «Тень и блеск» и «Принцесса»



## Кристаллография

ПРИШЕЛЕЦ  
ИЗ КОСМОСА

Как оказалось, единственный известный на сегодняшний день образец природного квазикристалла попал на Землю из космоса. К такому выводу ученые



пришли на основе анализа образца, обнаруженного в Восточной Сибири. Он представляет собой небольшой кусок скальной породы с небольшими (не шире волоса) вкраплениями темного минерала. Именно его после кропотливого анализа ученые признали первым в мире природным квазикристаллом. Его химическая формула  $Al_{63}Cu_{24}Fe_{13}$ , а из-за 20-гранной формы он назван икосаэдритом. Этот небольшой камушек был обнаружен в музее естественного знания во Флоренции, где группа исследователей из Принстона искала природные квазикристаллы. Среди нескольких тысяч образцов лишь в одном обнаружилось исконое. На ярлыке экспоната значилось, что он привезен с Корякского нагорья.

Древний камень  
с вкраплениями  
квазикристалла

На сегодняшний день известно более 100 видов квазикристаллов, не подчиняющихся классическим законам кристаллографии, но все они получены в лабораториях. Почему же исследователи из Принстонского университета считают, что этот камень — пришелец из глубин космоса? Анализ показал, что пропорции изотопов кислорода идентичны показателям самых древних известных метеоритов. Возраст камня — около 4,5 млрд лет, так что он даже старше Земли. Находка доказывает, что, во-первых, квазикристаллы могут образоваться в астрофизических условиях и, во-вторых, оставаться стабильными многие миллиарды лет.

## Стоматология

## ПРОЩАЙ, БОРМАШИНА?

Совместная группа ученых из университета Миссури и компании «Нанова» представила разработанную ими плазменную систему для санации зубов. Прибор получил название «плазменная щетка» (plasma brush). Это небольшой генератор, выпускающий узкую струю холодной плазмы. Используя ее, врач-стоматолог всего за 30 с может очистить и продезинфицировать полость для пломбирования зуба.

От аналогичных устройств новинка отличается не только тем, что ее действие абсолютно безболезненно, но и двойным лечебным эффектом. Поток плазмы не только уничтожает все бактерии и разру-



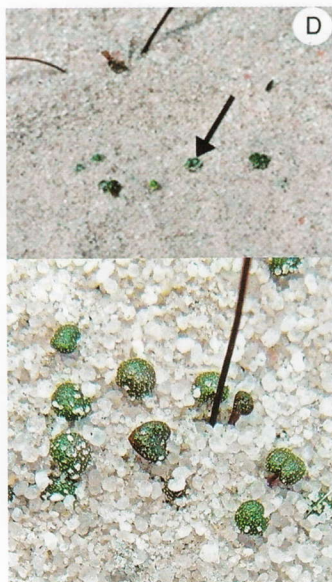
Так выглядит процесс лечения холодной плазмой

шает пораженные ими ткани, но и упрочняет здоровую часть зуба. Оказалось, что химические реакции, протекающие в процессе взаимодействия плазмы и зубного вещества, изменяют структуру его поверхности так, что она становится прочнее, и пломба прикрепляется к стенкам полости на 60% крепче, чем обычно.

Таким образом не только сокращается время пломбирования и устраняются болезненные процедуры, но и продлевается срок жизни пломб. Пока речь идет только о первом образце установки. Хотя при ее испытаниях в лаборатории не было выявлено никаких побочных эффектов, впереди долгие и разнообразные клинические испытания, которые начались в январе 2012 г. Конструкция прибора будет дорабатываться, и в самом лучшем случае «Нанова» сможет вывести кисть на рынок лишь в конце 2013 г.

## Биология

## РАСТЕНИЕ-ХИЩНИК



Листья-ловушки хищной филаксии

В тропической саванне Бразилии обнаружено растение с уникальным механизмом питания. Впервые его увидели и описали в 2000 г. Три найденных вида назвали в честь бразильских штатов — *Philaxia baniensis*, *P. goiasensis* и *P. minensis*. Ботаники обратили внимание на то, что оно растет на почвах, где практически нет питательных веществ. Как и у многих растений, его небольшие округлые листья покрыты железами, вырабатывающими липкое вещество. Данная особенность свойственна именно плотоядным растениям, но никаких доказательств охоты ученые не обнаружили. Только когда странные растения перенесли в лабораторию, стало ясно, как они питаются. Мясистые листья росли не снаружи, а прямо под песком, служа ловушкой для круглых червей нематод. Выясни-

лось, что при контакте с червем растения выделяют пищеварительный фермент, разлагающий ткани червя, а потом всасывают образующиеся соки. Как и у других животных, при этом выделяется характерный изотоп азота. Растение постепенно оплетает червя своими листьями до его полного растворения. Данное открытие показывает, что традиционная точка зрения, согласно которой лишь 0,2% цветковых растений являются плотоядными, существенно занижена. По-видимому, таким механизмом обладает гораздо больше растений, чем кажется на первый взгляд. Просто в большинстве случаев этот механизм не запускается, потому что растению легче получать питание другими способами. **ИЗ**

Федор Капица



В январе прошла выставка 2012 International CES

## КАРТИНКИ С ВЫСТАВКИ

Выставка 2012 International CES (Consumer Electronics Show) традиционно состоялась в Лас-Вегасе в первой половине января. В ней приняли участие свыше 2,7 тыс. компаний из 150 стран. О некоторых из представленных на выставке технологических новинок рассказано в рубрике «Новинки железа», здесь же — еще несколько слов о выставке в целом, например о том, чем делились первые лица компаний на своих презентациях.

Скажем, Microsoft, для которой нынешняя CES стала последней (компания решила сосредоточиться на собственных мероприятиях), не поразила публику какими-то громкими анонсами. Разве что вновь была озвучена общая стратегия — интеграция всех продуктов и сервисов компании. Бета-версия ожидаемой в этом году «восьмерки» еще не появилась — она ожидается лишь к концу февраля. Никаких новинок, связанных с Windows Phone (например, того же Skype), тоже озвучено не было. Компания продолжает развивать сервисы вокруг Xbox — в декабре интерфейс оболочки консоли заменен на Metro-подобный и появился доступ к онлайн-TV.

Sony тоже никаких анонсов будущей PlayStation 4 пока не сделала — напротив, по словам ее президента Каза Хираи (Kaz

Hirai), десятилетний срок жизни, отведенный на текущую модификацию игровой приставки, далек от завершения. Зато Sony анонсирует мобильник под собственным брендом, без всякого упоминания Ericsson — это модель Xperia NXT с 3-дюймовым экраном, 1,5-ГГц процессором и 12-Мпикс камерой, работающая под управлением Android 2.3 с прицелом на ICS.

На рынок игровых консолей пробует выйти и Razer. Демонстрируемый ею гаджет, несмотря на планшетный форм-фактор, по начинке ближе к обычным компьютерам. Там предполагается использовать Intel Core i7 третьего поколения. Это значит, что многие современные видеоигры можно будет запустить на приставке без всяких изменений, а работать она будет, вероятнее всего, на Windows 8. Выход же 1000-долларовой приставки намечен на конец этого года.

В скором времени производители смартфонов и планшетов смогут ставить в гаджеты процессоры нового поколения OMAP 5 — анонс Texas Instruments был сделан в один из дней выставки. В линейку войдут ARM-чипы Cortex-A15 с частотой



Выставка CES 2012 собрала огромное количество участников

до 2 ГГц и два процессора Cortex-M4. Они включают в себя графический чип для воспроизведения Full HD-видео и ускорения 3D-графики (включая и стереоскопическую). Ответом Intel стала платформа Cloverview с ядром Atom, выполненным по 32-нм технологии. Массовое ее производство начнется со второй половины этого года, а на будущий год намечены 22-нм процессорные чипы с кодовым именем Silvermont, в которых планарные структуры транзисторов будут заменены на объемные. Еще один тренд — это появление в смартфонах и планшетах мобильного USB 3.0. Соответствующий анонс сделал технический директор USB Implementers Forum Рахман Исмаил. Благодаря этому нововведению скорость обмена данными достигнет 100 Мбайт/с.

## Коротко

В самом конце декабря прошлого года компании **Samsung Electronics и Sony заключили соглашение в сфере производства ЖК-панелей.**

В соответствии с ним Samsung, по сути, становится владельцем предприятия, выпускающего ЖК-дисплеи — теперь компания владеет всеми акциями подразделения S-LCD Corporation, прежде входившего в Sony. При этом Sony получает весьма внушительное вознаграждение в размере 1,08 трлн корейских вон (примерно 940 млн долл.). Сделка закрывается в конце января этого года.

Крупнейшие производители объединились для разработки нового стандарта защиты SD

## ЗАЩИЩЕННАЯ «ЦИФРА»

Альянс компаний Panasonic, Samsung, Sandisk, Sony и Toshiba начал разрабатывать новые технологии защиты цифровой памяти — в первую очередь это коснется флеш-карт формата SD. Совместная инициатива Next Generation Secure Memory в скором времени запустит подготовку к лицензированию соответствующих механизмов защиты HD-контента, используемого сегодня в компьютерах,

смартфонах и планшетах. В основе новой технологии лежит инфраструктура открытых ключей — доступ к защищенной информации станет возможным только после соответствующей идентификации пользователей. Первые устройства, поддерживающие новые стандарты, появятся в этом году. Дополнительные сведения о проекте собраны на сайте [nextgenerationsecurememory.com](http://nextgenerationsecurememory.com).

Samsung развивает собственное сервисное подразделение

## ПЛАЗА SAMSUNG

Компания Samsung, а точнее — ее сервисное подразделение Samsung Service, представила проект «Плаза», в котором объединены сервис-центр по обслуживанию техники и выставка новейшего оборудования. Новое предприятие создано на основе компании «Про-Сервис», владеющей федеральной сетью сервисных центров. В них представлены линейки мобильных, фото- и видеотехники, а также осуществляется ремонт оборудования. В России открыто уже 11 подобных центров — наибольшее их число действует в Москве, аналогичные есть и в других российских городах — от Санкт-Петербурга до Уфы. Одновременно с этим компания запустила в колледже связи № 54 образовательный курс «Сервисная академия Samsung», который ставит своей целью подготовку специалистов для работы в сервисной сфере. Там обучается уже свыше трех десятков студентов — они получают навыки по ремонту и обслуживанию телевизоров, смартфонов, а по окончании курса смогут пройти практику в Samsung.



Новый взгляд Samsung на сервис-центры

Другие новости ежедневно узнавайте на [www.hardsoft.ru](http://www.hardsoft.ru)



## БАЙТЫ В АТОМАХ

IBM и CFEL разрабатывают хранилища нового поколения

Самое миниатюрное магнитное запоминающее устройство создано в совместном проекте германского научного центра CFEL и исследовательских лабораторий IBM — со стороны IBM Research проект возглавлял Андреа Хейнрих (Andreas Heinrich). Для хранения 1 байта исследователям оказалось достаточно всего 92 атомов (например, в современных винчестерах для этого необходимо не менее 500 тыс. атомов). В основе изобретения лежат антиферромагнитные наноструктуры, состоящие из нескольких атомов железа. Они расположены на подложке в шесть рядов, при этом



В лабораториях IBM Research исследуются нанотехнологии для создания чрезвычайно емких хранилищ

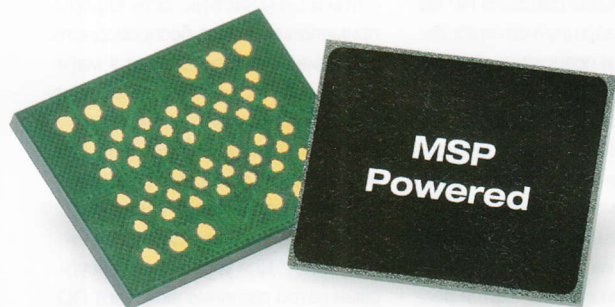
два ряда (12 атомов) хранят 1 бит информации. Каждый атом в таком накопителе имеет два возможных магнитных состояния.

Для считывания данных используется сканирующий туннельный микроскоп, посылающий электрический импульс и в зависимости от отклика определяющий состояние атома. Впрочем, пока устойчивое состояние атомов сохраняется при сравнительно низких температурах, в районе  $-270^{\circ}\text{C}$ . Впрочем, немного увеличив число атомов (по оценкам исследователей, вполне достаточно 200) можно обеспечить стабильную работу накопителя при комнатной температуре (нагляднее все сказанное можно увидеть в официальном ролике на YouTube по ссылке [www.youtube.com/watch?v=hpKMShooDBo](http://www.youtube.com/watch?v=hpKMShooDBo)).

Apple продолжает скупать производителей «железа»

## ЯБЛОЧНЫЙ ФЛЕШ

Похоже, что Apple стремится к тому, чтобы никак не зависеть от сторонних производителей чипов. Ранее компания, напомним, приобрела фирму, выпускающую процессоры ARM. Новая покупка — это израильская компания Anobit, основанная в 2006 г. и специализирующаяся на выпуске флеш-памяти. Anobit выпускает модули памяти на базе технологии MSP (Memory Signal Protection), которая повышает производительность работы флеш-памяти и увеличивает срок их службы. Сумма сделки не называется, однако ряд экспертов оценивают покупку в 500 млн долл. К слову, это первая крупная покупка Apple после того, как компанию возглавил Тим Кук.



Apple приобрела компанию Anobit, выпускающую флеш-карты на основе MSP-технологии

В 2012 г. Samsung и LG начнут производство новых OLED-телевизоров

## ОРГАНИКА ДЛЯ ТВ

Крупноформатные OLED-телевизоры в скором времени станут куда более доступными. Анонс новых моделей телевизоров с диагональю 55 дюймов произошел в преддверии выставки International CES — их производством займутся южнокорейские компании Samsung и LG.

Напомним, OLED-матрицы базируются на органических светодиодах. В результате картинка по сравнению с ЖК и плазмой получается более яркой и насыщенной. Углы обзора также существенно шире. Однако до настоящего времени OLED-панели ограничивались крайне узкими областями применения в промышленности, медицине или рекламе. Не могли они похвастаться и большой диаго-



Крупноформатные OLED-телевизоры с каждым днем становятся все доступнее

налью. Samsung и LG обещают производить вполне конкурентоспособные телевизоры, которые вдобавок смогут показывать стереоскопическую картинку и поддерживать технологию Smart TV для доступа к онлайн-контенту и запуска специализированных телевизионных приложений. По сообщениям РИА, такой телевизор от Samsung появится во второй половине этого года и в России по цене около 200 тыс. руб.

Кто патентней всех на свете? — IBM

## 19-ЛЕТНИЕ ПАТЕНТЫ

Компания IBM по итогам прошлого года снова стала лидером по патентным пакетам. За весь 2011 г. ученые и инженеры компании получили свыше 6 тыс. патентов — это вновь стало рекордом. Компания в 19-й раз возглавила список владельцев патентов, обойдя своих ближайших соперников чуть ли не в разы: по статистике, IBM принадлежит примерно столько же патентов, сколько отнюдь не маленьким HP, Apple, Amazon, Google, EMC, Microsoft и Oracle вместе взятым. В первую тройку также входят Samsung с 4895 патентами и Canon — с 2822. Microsoft, которую принято

считать «патентным троллем», лишь на шестом месте — у нее 2312 патентов. Патентный размах IBM довольно велик, он не ограничивается одними лишь информационными технологиями — тут и финансовая сфера, и торговля, и транспорт, и медицина. Исследователи компании работают также в области моделирования коры головного мозга (патент № 8005773), изучения привычек здорового питания (№ 8078492), выбора методов предоставления пользователям услуг на предприятиях электронной коммерции (№ 8019992) и др.

Сергей Лосев

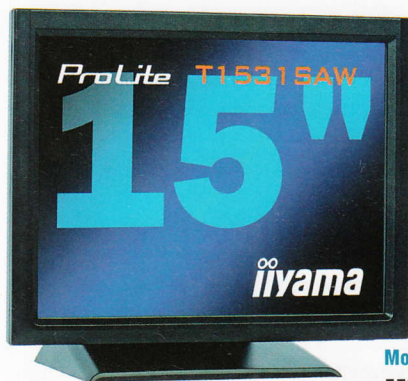
### Коротко

В середине декабря прошлого года, как известно, **стартовал процесс вступления России в ВТО**. К лету этого года российская экономика начнет новую жизнь по новым стандартам. Это означает иной взгляд на конкуренцию. Скажем, вендоры, использующие нелегальный софт, автоматически будут попадать в черные списки недобросовестных производителей. Это может привести к значительным искам на суммы в несколько миллионов рублей и запрету продаж товаров в определенных регионах.



Компания iiyama представила линейку мониторов ProLite

## СЕНСОРЫ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ



Мониторы iiyama для бизнеса

Линейка сенсорных бизнес-мониторов iiyama ProLite пополнилась тремя новыми моделями — T1531SAW-1, T1731SAW-1, T1931SAW-1. Девайсы позиционируются для установки в торговых точках, гостиницах, диспетчерских и образовательных центрах.

Словом, везде, где возникает необходимость что-то демон-

стрировать. Все модели поддерживают техноло-

гию Surface Acoustic Wave Touch (сенсорный экран на поверхностно-акустических волнах). Покрытый стеклом экран устойчив к царапинам и не деформирует изображение. Надежность обеспечивается также универсальной подставкой, обеспечивающей жесткое крепление мониторов. Экраны новинок воспринимают нажатия стилусом, пальцем и рукой в перчатке. Проще говоря, на новых устройствах вполне можно демонстрировать слайды без использования традиционных мышек и клавиатуры. Размеры экранов составляют 15, 17 и 19 дюймов. Девайсы оснащаются портами D-Sub, DVI, RS-232 и USB. Цены на новинки составляют от 18,6 тыс. до 22,6 тыс. руб.

NEC представила новый, 46-дюймовый экран

## РЕКЛАМНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Дисплей NEC X462HB предназначен для использования в наружных рекламно-информационных системах. Экраны диагональю 46 дюймов могут работать практически повсеместно — в вестибюлях и ресторанах, на улицах и т.п. Они сохраняют свою яркость и четкость в любое время суток и при этом не бликуют на солнце. Яркость X462HB составляет 1500 кд/м². Девайс поддерживает разрешение 1080p, снабжен датчиком освещенности и поляризационным фильтром. Монитор может подключаться к локальной сети, использоваться в составе видеостен (до 100 экранов) и предоставлять функцию «картинка в картинке». Продажи X462HB начались в январе с.г.

Наружный дисплей NEC



Российское подразделение Microsoft подвело итоги 2011 г.

## МИЛЛИАРД ЗА СОФТ И СЕРВИСЫ

Компания Microsoft подвела итоги работы своего российского подразделения. По оценкам президента российского отделения компании Николая Прянишникова, главным источником роста стали регионы. В целом российский ИТ-рынок, по оценкам IDC, вырос за год на 19,7%, а софтверный его сегмент — на 22%. Примерно те же цифры и у Microsoft. Компания тесно сотрудничает с фондом «Сколково», участвует в проектах «Ростелекома» по созданию национальной «облачной» платформы. Кроме того, Microsoft получила статус официального поставщика оргкомитета «Сочи-2014». В прошлом году начались внедрения «облачного» сервиса Office 365 на коммерческих и государственных предприятиях — он используется, например, в Пермском крае. Еще одним (более скромным) успехом стал выход на российский рынок мобильной платформы Windows Phone 7. Суммарный доход российского подразделения Microsoft составил около 1 млрд долл.

Маршрутизаторы HP объединяют локальные сети

## БЕСПРОВОДНЫЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ

Новое мобильное решение HP базируется на маршрутизаторах серии HP MSR и позволяет объединять локальные сети организаций любого масштаба. К нему можно подключать 3G-модемы: маршрутизаторы полностью совместимы с моделями компании Huawei, оснащенными внешними или внутренними антеннами. Эти продукты весьма активно применяются российскими сотовыми операторами. Среди особенностей оборудования отметим возможность VPN-соединения для интеграции локальных

сетей в одну частную сеть. Сферы применения нового беспроводного решения — складской учет в магазинах, логистических компаниях, аэропортах, железнодорожных вокзалах и др. Вместе с точками беспроводного доступа можно использовать и сканеры штрих-кодов Motorola 3090, работающие по Wi-Fi-протоколу. Для управления ресурсами сетей решение включает ПО HP Procurve Manager — оно выполняет мониторинг оборудования и предоставляет средства для его конфигурирования.

Избирательные участки оснащаются видеокameraми

## ВИДЕО ДЛЯ ВЫБОРОВ

Несмотря на то что до выборов президента еще несколько недель (они пройдут 4 марта), подготовка к их проведению уже идет полным ходом. Один из айтишных проектов, связанных с выборами, — это установка на всех избирательных участках камер для наблюдения — тендер провело Минкомсвязи РФ. В январе были названы победители: ноутбуки поставит Lenovo, настольные компьютеры — Fujitsu, мониторы — Samsung, а веб-камеры — Logitech. Внедрением и обслуживанием всего этого парка оборудования и каналов связи займется «Ростелеком». За достаточно короткое время планируется оснастить техникой свыше 91 400 избирательных участков. На 70% из них будут размещены но-



утбуки, а на остальных — настольные ПК. Каждый избирательный участок обойдется примерно в 25 783 руб. — эта сумма включает в себя компьютерную технику, камеры, источники бесперебойного питания, необходимые модули и кабели для установки пары камер. Дополнительные затраты — это каналы связи. «Ростелеком», в свою очередь, будет обеспечивать хранение видео в дата-центрах и доступ к нему миллионов человек.

Общий бюджет проекта составляет 15 млрд руб., что, как отмечает ряд экспертов, вдвое превышает стоимость самих выборов. Что интересно, другие участники тендера предлагали заменить веб- и IP-камеры на смартфоны и публичные серверы видеотрансляции, однако Минкомсвязи подобные предложения отвергло.

Сергей Лосев

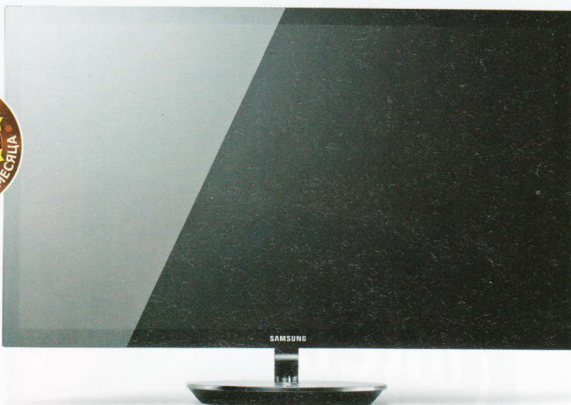


## МОНИТОР SAMSUNG SERIES 9

- **Производитель:** Samsung
- **Веб-сайт:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)
- **Цена:** нет данных



Новый монитор оснащен 27-дюймовой эксклюзивной панелью Samsung профессионального класса, созданной по технологии PLS (Plane Line Switching). Она обеспечивает точную цветопередачу 1,07 млрд оттенков и широкие вертикальные и горизонтальные углы обзора (178/178 град). Неравномерность подсветки не превышает 10%, максимальная яркость равна 300 кд/м², а статическая контрастность — 1000:1. По разрешению QHD (2560 x 1440 точек) новинка в четыре раза превосходит обычные HD-мониторы. Также она поддерживает эксклюзивную технологию Natural Color Expert, обеспечивающую апа-



ратную калибровку цветов. Впрочем, мониторы серии 9 отличаются точными заводскими настройками: на окончательном этапе сборки инженеры Samsung вручную настраивают цветопередачу на каждом из них.

Дизайн монитора серии 9 разрабатывался с целью создать ощущение, будто устройство не стоит на столе, а парит в возду-

## Профессиональный монитор Samsung Series 9

хе. Экран снабжен антибликовым стеклянным покрытием всей площади дисплея (безрамочная технология) и заключен в ультратонкий корпус, смонтированный на алюминиевой подставке, регулируемой по высоте в пределах 100 мм. Шарнирный механизм обеспечивает наклон дисплея от вертикальной оси.

Все внутренние компоненты интегрированы в алюминиевое основание, оснащенное тремя USB-портами (включая 1 хаб). На задней панели монитора есть интерфейсные разъемы DisplayPort, Dual Link DVI и HDMI. Монитор оснащен стереодинамиками мощностью 2 x 7 Вт и портом Mobile High Definition Link (MHL) для подключения смартфонов и планшетных ПК.

## CANON POWERSHOT G1 X

- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** [www.canon.ru](http://www.canon.ru)
- **Цена:** от 26 тыс. руб.



Показанная на CES 2012 камера PowerShot G1 X формально относится к компактам с несменным зум-объективом и по компоновке и управлению очень напоминает PowerShot G12. Однако новинка не имеет аналогов, поскольку в ней установлена матрица типоразмера 1,5 дюйма, площадь которой всего на 20% меньше, чем APS-C, применяемая в зеркальных камерах Canon, и больше, чем матрицы системы Micro Four Thirds. Попытку создать подобный компакт недавно осуществила компания Fujifilm, но установленный в модели X10 сенсор (типоразмер 2/3 дюйма) в четыре раза меньше того, что находится внутри Canon PowerShot G1 X.

Новинка оборудована четырехкратным зум-объективом (28–112мм/F2.8–5.8) со встроенной системой стабилизации Intelligent IS (эффективность 4 ступени). Управляется он, как обычно в компактах, при помощи рычажка. Минимальная дистанция фокусировки — 20 см. Диапазон выдержек затвора составляет 60–1/4000 с, а чувствительности — ISO100–12800. Камера способна записывать на карты памяти SD/SDHC/SDXC фото в формате RAW (14 bit) и видео в формате Full HD (1920 x 1080, 24 кадр./с, H.264+PCM). Новинка оборудована поворотным-наклонным ЖК-дисплеем с диагональю 3 дюйма, содержащим 920 тыс. точек. Имеется возможность визирования и через оптический видоискатель с масштабированием, сопряженным с зумом. Питание осуществляется от литий-ионного аккумулятора, заряда которого хватает примерно на 250 снимков. Вес аппарата составляет 534 г.

Цифровая камера PowerShot G1 X



## FUJIFILM X-PRO1

- **Производитель:** Fujifilm
- **Веб-сайт:** [www.fujifilm.ru](http://www.fujifilm.ru)
- **Цена:** от 55 тыс. руб. (без объектива)



него новый цветной фильтр, который должен эффективно устранять такие негативные явления, как цветной муар и зубчатость тонких



Цифровая камера Fujifilm X-Pro1 с объективом 35 мм

наклонных линий. Аппарат поддерживает карты памяти SD/SDHC/SDXC, записывая фото в форматах JPG и RAW, а видео — до Full HD (1920 x 1080, 24 кадр./с).

Диапазон вы-

держек затвора составляет 30–1/4000 с. Для автофокусировки применяется метод контрастной детекции. Новая камера выполнена в металлическом корпусе с ретро-дизайном, на котором размещено множество органов ручного управления. Еще одной гордостью данного аппарата является появившийся в камере X100-гибридный видоискатель. Его электронная часть обладает разрешением 1,44 млн пикселей и 100%-ным покрытием кадра, а оптическая — 90%-ным. Жестко встроенный в корпус ЖК-экран с диагональю 3 дюйма содержит 1,23 млн пикселей. Питается новинка от литий-ионного аккумулятора, а ее вес без объектива составляет 450 г.

Антон Шаронов



## МОНОБЛОЧНЫЙ УНИВЕРСАЛ

Новый ПК Inspiron One 2320 компании Dell выполнен в достаточно модном сегодня моноблочном форм-факторе. Он производится в двух модификациях: более простая базируется на Intel Core i3, более мощная основана на Core i5 и дискретной графике. Экран ПК с диагональю 23 дюйма поддерживает широкоформатное разрешение 1920 x 1080 точек и может использоваться в составе домашнего кинотеатра. Дисплей — сенсорный, позволяющий управлять многими функциями ПК без

помощи клавиатуры и мышки. Объем памяти в младшей модели составляет 4 Гбайт, в старшей — 6 Гбайт. Емкость винчестера в обоих случаях 1 Тбайт. Из прочих особенностей упомянем встроенные адаптер Wi-Fi, картридер и 2-Мпикс веб-камеру. В комплекте с моноблоками идут пульт дистанционного управления, ТВ-тюнер, а также беспроводные клавиатура и мышь. Продажи десктопа начались в декабре прошлого года по цене от 35 тыс. руб.

Моноблочный ПК  
Dell Inspiron One 2320



HP анонсировала моноблоки и док-мониторы

## ПК НА ВСЕ СЛУЧАИ

Моноблок  
HP Omni27 PC

моделей ПК, созданных как для домашних пользователей, так и для корпоратива. Первый компьютер относится к категории «все-в-одном». HP Omni27 PC оборудован достаточно внушительным дисплеем с диагональю 27 дюймов и включает в себя программное обеспечение HP Magic Canvas для управления файлами, документами, мультимедиа, по сути, расширяющее стандартный Рабочий стол в Windows. ПК базируется на мно-

гоядерных процессорах Intel и комплектуется винчестерами объемом до 2 Тбайт, приводом BD и опциональным ТВ-тюнером. Вторая новинка — HP Compaq L2311 предназначена для бизнес-пользователей. Это док-монитор для ноутбуков с диагональю 23 дюйма. Он подключается через USB 2.0/3.0 и поддерживает разрешение Full HD, способен подзаряжать портативные ПК во время работы. Вдобавок в него встроена веб-камера с разрешением 720p.



На прошедшей в январе выставке CES 2012 компания HP представила несколько новых

Lenovo показала гибридный ноутбук с x86- и ARM-процессорами

## ГИБРИД АРХИТЕКТУР

Наверное, самым оригинальным консьюмерским девайсом стал представленный на CES гибридный ноутбук Lenovo ThinkPad X1 Hybrid. Гибридный он потому, что в нем использовано сразу два процессора — привычный x86 для запуска Windows и приложений для нее, плюс дополнительный семейства ARM от Qualcomm, работающий на базе модификации ОС Android. Портативный 13-дюймовый ПК отличается весьма продолжительным временем работы — если под Windows он «пашет» в среднем 5 ч, то при включении «андроидных» модулей (т.н. планшетный режим) — примерно вдвое дольше. Впрочем, функционал в этом режиме весьма ограничен: можно смотреть почту, ходить в Интернет, в том числе в социальные сети. Среди других особенностей новинки — накопитель SSD емкостью 160 Гбайт или 320-Гбайт винчестер, клавиатура островного типа и весьма качественная акустика. Продажи

Гибридный ноутбук  
Lenovo ThinkPad X1

гибрида ориентировочно начнутся этим летом.



Инновационные экспонаты Asus на выставке CES

## ШЕСТИКРАТНЫЙ УСПЕХ

Компания Asus с гордостью сообщила, что на прошедшей выставке CES 2012 наградами были отмечены сразу шесть продуктов. Среди них — смартфон с емкостным мультисенсорным дисплеем Padfone, который был назван лучшим инновационным устройством в категории «Беспроводные телефоны».

Смартфон Asus Padfone  
в док-станции Padstation



Девайс работает с операционной системой Android и снабжен множеством полезных приложений. Главной его фишкой является возможность установки в док-станцию Padstation. Она способна не только подзарядить мобильник, но и сделать его частью полноценного планшетного компьютера. При подсоединении Padfone к док-станции ей автоматически становятся доступны все функции смартфона, включая обмен данными через сети 3G. Еще одну награду, уже в категории «Персональные устройства», получил планшетный компьютер Eee Pad Transformer Prime TF201 (о его предшественнике TF101 мы писали в прошлом году). В TF201 установлены четырехъядерный процессор Nvidia Tegra 3, 10,1-дюймовый экран Super IPS+, 8-Мпикс камера со све-

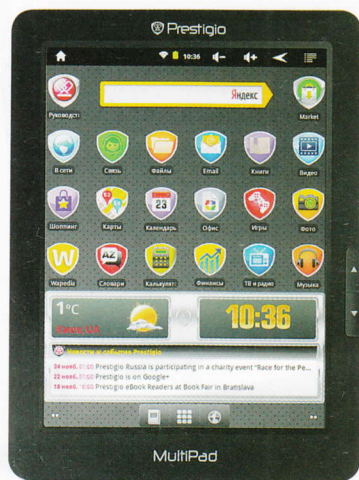
тодиодной вспышкой. Девайс укомплектован ОС Android версии 3.2, которую можно будет обновить до 4.0. Док-станция снабжает планшет полноценной клавиатурой и обеспечивает время его автономной работы до 18 ч.

### Коротко

Беспроводной роутер TP-LINK TL-WR842ND

сравнительно дешев — его розничная цена около 1,5 тыс. руб. Он поддерживает 300-Мбит соединения по Wi-Fi, IPTV и снабжен парой антенн с чувствительностью 5 дБи. На задней панели девайса находятся 100-Мбит LAN-порт, разъем USB и управляющие кнопки для настроек. Роутер поддерживает до четырех SSID и позволяет создавать независимые беспроводные сети, а кроме того, может установить до пяти туннелей VPN. Удобный мастер настройки автоматически конфигурирует девайс — подключает Интернет и задает параметры беспроводной сети.





Prestigio выпустила планшет с функционалом электронной книги

## «АНДРОИДНЫЙ» Е-РИДЕР

Ридер Prestigio MultiPad 3384B работает под управлением Android 2.3, а значит, намного функциональнее, чем обычная «читалка» электронных книг. Он базируется на довольно шустром ARM Cortex-A8 с тактовой частотой 1 ГГц и предоставляет доступ ко всему софту из Android Market, включая игры, офисы, инструменты для доступа к социальным сетям и др. Как и принято в «андроидном» мире, гаджет использует свою собственную оболочку, получив-

шую название Prestigio LaunchPad. В ней все иконки для запуска программ можно группировать, обеспечивая тем самым быстрый доступ к нужному софту. Размер экрана «читалки» составляет 8,4 дюйма. При этом он сенсорный и поддерживает мультитач. Объем «оперативки» составляет 512 Мбайт, а встроенной памяти — 4 Гбайт. Вдобавок к этому устройство оснащается слотом для SD-карт емкостью до 32 Гбайт. Главное преимущество девайса — это, конечно же, цена. Она составляет всего 6,8 тыс. руб.

Asus пополнила семейство видеокарт на Nvidia GTX 560

## ГРАФИКА С РАЗГОНОМ

Новая видеокарта Asus GTX 560 Ti DirectCU II появилась в продаже в конце декабря 2011 г. Девайс оснащается 448 CUDA-ядрами, фирменной системой охлаждения DirectCU II, базирующейся на медных тепловых трубках, которые отводят тепло непосредственно с GPU. Плата, кроме того, комплектуется утилитой GPU Tweak для разгона графического процессора. По ряду фирменных тестов новинка существенно быстрее референсной модели GTX 560 Ti — особенно это заметно в современных иг-

рушках с высокой степенью детализации графики. Видеокарта достаточно надежна: за счет твердых сердечников в дросселях снижен уровень их вибрации, а твердотельные конденсаторы способны работать до 50 тыс. ч. Карта оснащается выходами HDMI, DVI, D-Sub и комплектуется переходником DVI-D-Sub, мостиком SLI и кабелем питания. Остается добавить, что новинка поддерживает стереоскопический режим 3D Vision и позволяет подключать до трех мониторов.



Разогнанная фабричным способом графическая плата  
**Asus GTX 560 Ti DirectCU II**

NEC расширила ассортимент проекторов

## ВИДЕО ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ И КИНОМАНОВ

В рамках специализированной выставки-ярмарки BETT 2012 в сфере образования, проходившей с 11 по 14 января 2012 г., NEC представила немало новых продуктов для учебных заведений. Это прежде всего средства визуализации информации — интерактивные электронные доски, проекторы серий M и U, а также дисплеи с большой диагональю. Здесь же демонстрировались программные решения для смартфонов и планшетов, превращающие эти девай-

сы в пульты дистанционного управления. Остается добавить, что на выставке побывало свыше 30 тыс. руководителей школ из почти 100 стран мира.

Другие новинки компании — это цифровые кинопроекторы, которые позволяют воспроизводить фильмы с высокой частотой смены кадров в формате HFR. Первые модели, которые поддерживают подобную технологию — модели серии 2: NC1200C, NC2000C и NC3200S. Обновить прошивку в них можно при помощи версии 3.3 пакета Release Package. После этого можно смотреть 2D/3D-фильмы с частотой 60 и 48 кадр./с в формате Double Flash 3D. Новый формат, к слову, с конца 2012 г. будет использоваться в большинстве кинорелизов. Среди прочих в HFR-стандарте появятся фильмы «Аватар» и «Хоббит». В проекторах же появление подобной функции ожидается весной этого года.



Цифровой кинопроектор  
**NEC NC1200C**

Epson выпустила три модели проекторов серии EB-400

## ШКОЛЬНЫЕ ПРОЕКТОРЫ

Линейка короткофокусных проекторов серии EB-400 от компании Epson предназначена в первую очередь школам и вузам. Их можно использовать в небольших аудиториях, устанавливая на минимальном расстоянии от экрана (от 72 см) и получая изображение размером 70 дюймов по диагонали. При этом исключается появление теней на проекционных досках, а свет от проектора не попадает в глаза докладчику. В новых моделях EB-435W/EB-425W/EB-430/EB-420 используется фирменная технология 3LCD, яркость достигает 3000 лм, а контрастность — 3000:1. Все модели обеспечивают коррекцию вертикальных и горизонтальных трапециевидных искажений. Девайсы достаточно долговечны и энергоэффективны — ресурс лампы составляет 6 тыс. ч. Проекторами можно управлять в дистанционном режиме, поддерживают они и функцию USB Display 3-in-1 для передачи аудио, видео и управляющих сигналов по USB-кабелю. В них встроены 16-ваттные динамики, микрофон, есть возможность подключать документ-камеру Epson ELP-DC06 для демонстрации объемных предметов и фрагментов текстов и изображений.



Появился новый интернет-центр ZyXel Keenetic Giga

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Домашний интернет-центр Keenetic Giga от ZyXEL Communications — довольно продвинутый девайс, объединяющий в себе маршрутизатор, пятипортовый коммутатор и двухпортовый USB-хост. К нему можно подключать сетевые и USB-принтеры, внешние USB-накопители. Среди прочего функционала — встроенные FTP-сервер и торрент-качалка Transmission. К интернет-центру можно подключать и USB-модемы для доступа к Сети по беспроводным 3G/4G-стандартам (например, с российской WiMAX-сетью Yota). Благодаря тому, что девайс базируется на чипе Ralink RT3052F, он поддерживает Wi-Fi и обеспечивает скорость передачи до 300 Мбит/с. Интернет-центр работает под управлением фирменной платформы Giga, в которой оптимизированы протоколы авторизации и поддерживается работа в сетях различных провайдеров на гигабитной скорости. Вдо-

бавок к этому к нему можно подключать несколько IPTV-ресиверов одно-

### Интернет-центр ZyXel Keenetic Giga

временно. Добавим, что новинка совместима с DLNA, снабжена локализованным веб-интерфейсом и комплектуется утилитой NetFriend для настройки интернет-центра. Девайс уже доступен в продаже по цене около 4 тыс. руб.

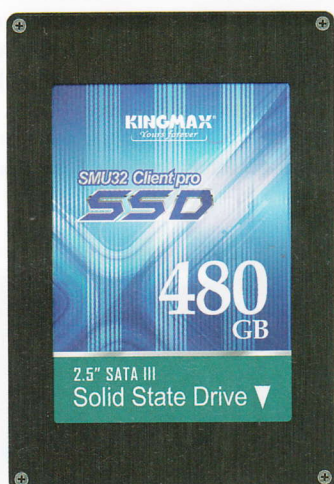


Твердотельные накопители Kingmax для десктопов и ноутбуков

## ГЕЙМЕРСКИЕ SSD

Серия твердотельных накопителей Kingmax SATA III Client/Client Pro появилась в начале этого года. 2,5-дюймовые девайсы оснащены контроллером SandForce нового поколения обеспечивающим быстрый обмен данными: скорость чтения достигает 550 Мбайт/с, а скорость записи — 520 Мбайт/с. Благодаря этому, как уверяет производитель, загрузка операционной системы занимает всего несколько секунд. Вдобавок девайс стал надежнее — увеличен срок службы чипов NAND Flash. Среди интересных фиш, реализованных в SSD, стоит отметить функции RAISE для обеспечения отказоустойчивости и ECC для коррекции ошибок. Накопитель SSD SATA III Client бесшумен и энергоэффективен. Производитель позиционирует его в том числе и для геймеров, которым важна скорость загрузки текстур и моделей. Твердотельные накопители можно использовать как в ноутбуках, так и в настольных ПК. Они полностью совместимы с Windows 7 и доступны в нескольких модификациях емкостью 60, 120, 240 и 480 Гбайт.

Твердотельные накопители  
Kingmax SATA III Client/Client Pro

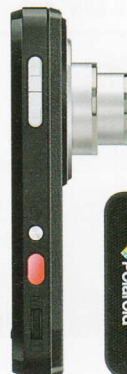
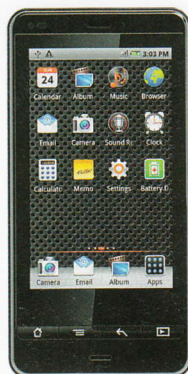


ОС Android добралась до фотовидеотехники

## «ФОТОАНДРОИД»

Популярная ОС Android теперь проникла и в мир фототехники. Это продемонстрировала компания Polaroid в своей новой цифровой камере SC1630 Smart Camera. Она представляет собой компакт, оснащенный стандартным трехкратным зум-объективом (36–108 мм) и 16-Мпикс CCD-матрицей форм-фактора 1/2.33". Для записи применяются карты памяти microSD объемом до 32 Гбайт. Корпус девайса имеет привычные для смартфона пропорции, оснащен 3,2-дюймовым сенсорным экраном, а

внутри находится система на чипе (SoC) с процессором Amabarella iOne, объединяющим три ARM-ядра (двухъядерный 1-ГГц процессор ARM Cortex-A9 и 533-МГц процессор ARM-11). Благодаря A11 в камере реализованы возможности качественной обработки фото, двухпоточковой работы с видео (в т.ч. декодирование Full HD), а также быстрый старт камеры. A9 отвечает за функционирование ОС Android и коммуникационные возможности (Wi-Fi, Bluetooth и, опционально, мобильную связь).



Первая в мире фотокамера  
на «андроиде»



PQI создала миниатюрные накопители

## БЕСПРОВОДНЫЕ «ВИНТЫ»

Компания PQI, также участвовавшая в CES 2012, анонсировала линейку продуктов с интерфейсами Wi-Fi и USB 3.0, куда вошли внешние винчестеры размером примерно с кредитную карту, выдвижные флеш-накопители, модули DRAM и др. Ключевыми продуктами на выставке стали Intelligent Drive U819V, Air Drive, Air Card, Air Bank и Air Box. Первое изделие по праву можно считать самой миниатюрной флешкой, подключающейся к порту USB 3.0 (ее длина около 3 см). Вторая новинка — это компактный USB-накопитель, умеющий подключаться к пяти устройствам одновременно. Таким образом, его содержимое можно просматривать на ноутбуках, планшетах и смартфонах. Air Card — это беспроводная карта памяти формата SD, а Air Bank — автономный «подзарядник» и одновременно накопитель емкостью 500 или 750 Гбайт. Последняя новинка, Air Box, иного рода — это спортивная HD-камера, также поддерживающая беспроводное подключение для передачи видео и фото.



Модули памяти и флеш-накопители Adata на CES 2012

## ОВЕРКЛОКЕРСКАЯ ПАМЯТЬ

Целый спектр новинок показала на CES 2012 и Adata, специализирующаяся, как известно, на модулях памяти и накопителях. Там были продемонстрированы внешний винчестер H710 и DRAM-модули памяти XPG DDR3 2400G для оверклокеров и геймеров, а также XPG DDR3 1600G. Среди других интересных новинок были, к примеру, флеш-накопитель N005 Pro, благодаря встроенному USB 3.0 адаптеру ставший еще более производительным, а также карты памяти серии Premier — модели UHS-I SDXC и microSDHC. В семействе твердотельных накопителей Adata появились SATA-устройства S511 и S510, также XM11 и XM1, выполненные в форм-факторе miniSATA (mSATA).



Геймерские  
DRAM-модули  
семейства XPG

Новые стильные фотокамеры Samsung

## НЕ ЖАЛЕЯ МЕТАЛЛА

Три новые камеры (WB850F, WB150F и ST200F) выполнены в металлических корпусах и оснащены мощными зум-объективами: старшая модель WB850F обладает 21-кратным, WB150F — 18-кратным, а ST200F — 10-кратным. Оптический стабилизатор изображения OIS встроен в объектив каждой из них.

В WB850F установлена 16,2-Мпикс матрица с обратной подсветкой (BSI CMOS), камера оснащена 3-дюймовым AMOLED-дисплеем, способна записывать видеоролики с разрешением Full HD (1080/30p). Модели WB150F (14 Мпикс CCD) и ST200F (16 Мпикс CCD) записывают видео с HD-разрешением (720/30p). Инновационная технология SMART Wi-Fi вместе с функцией Auto Backup автоматически сохраняют снимки на жестком диске компьютера, используя беспроводное соединение. У владельцев этих новинок также есть возможность бесплатной загрузки данных на «облачные» сервисы Samsung's AllShare Play и Microsoft SkyDrive. WB850F,



Фотокамера  
Samsung WB850F

кроме того, оснащена GPS-приемником, который вместе с сервисом Live Landmark позволяет загружать карты местности и получать информацию о находящихся рядом объектах POI (Point of Interest), а цифровой компас — определять местонахождение пользователя. Камеры WB150F и ST200F предлагаются и в упрощенных модификациях без Wi-Fi-модуля (без буквы F). Компания также представила новые компактные камеры нескольких расцветок ST88, ST77 и ST66 в корпусах из шлифованного металла, оснащенные пятикратными зумами и 16-Мпикс CCD-сенсорами.

Новые видеокамеры и аксессуары от Sony

## 3D-ВИДЕО И ПРОЕКТОРЫ



3D-видеокамера  
Sony HDR-TD20

Среди новинок, показанных на CES, компания Sony представила HDR-TD20 — самую маленькую 3D-видеокамеру с записью на флеш-память двух потоков видео формата Full HD (AVCHD). Она оснащена стереоскопической парой объективов серии G с 10-кратным оптическим зумом, двумя CMOS-матрицами Exmor R и двумя процессорами обработки изображений BIONZ. Кроме того, в ней применена улучшенная система оптической стабилизации Balanced Optical Steady-Shot для устранения эффекта дрожания изображения при съемке во время ходьбы и использовании зу-

ма. Эта система также применена в моделях CX740VE и HDR-PJ760VE. Последняя является флагманской среди трех новых видеокамер, оснащенных встроенным в экранную крышку миниатюрным проектором. Им также оснащены модели HDR-PJ260 и HDR-PJ740. Кроме того, новинки обладают функциями записи чистого звука Auto Wind Noise Reduction и Closer Voice. Среди аксессуаров отметим лампу подсветки HVL-LE1 с автономным питанием, содержащую 60 сверхъярких светодиодов. Она может устанавливаться в разъем «горячий башмак».

Panasonic расширяет фотоассортимент

## ШИРОКИМ ФРОНТОМ

В богатом ассортименте компактов Panasonic Lumix появилась новая линейка, пока представленная двумя камерами — DMC-SZ7/SZ1. Это аппараты с 10-кратными широкоугольными зум-объективами (25–250 мм) Leica DC Vario-Elmar, размещенными в удивительно компактных корпусах. Модели SZ7 и SZ1 оснащены МОП-сенсорами с разрешением 14,1 и 16,1 Мпикс соответственно. Первая снимает Full-HD видео (1080i60), а вторая — HD (720p30). Пополнились и существующие линейки. Новые компакты в стильных корпусах DMC-FS45 (16,1 Мпикс) и DMC-FS40 (14,1 Мпикс) имеют пятикратный зум-объектив Leica DC Vario-Summarit (24–120 мм / F2.5). На новые бюджетные камеры DMC-S5 (16,1 Мпикс) и DMC-S1 (14,1 Мпикс) установлен четырехкратный зум (28–112 мм). Все эти камеры умеют снимать HD-видео (720p). Также на выставке CES были показаны муляжи двух новых зум-объективов для системы Micro Four Thirds (12–35 мм и 35–100 мм).

Фотокамера  
Panasonic Lumix  
DMC-SZ7





## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЯЗЫК РЫНКА

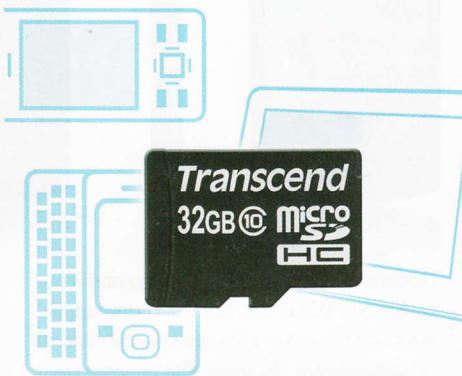
Обновленные ряды фотокомпактов от разных производителей со всей очевидностью демонстрируют высокий накал конкурентной борьбы: модели не только обладают весьма схожими характеристиками, но и зачастую содержат одинаковые обозначения. Так, в окрепшем классе компактных аппаратов с объективами высокой кратности (суперзумами) неоднократно в обозначениях всплывают буквы SZ (SuperZoom). Подобных моделей, оснащенных 14–16-Мпикс сенсорами, на CES 2012 было много: Canon PowerShot ELPH 520 HS/IXUS 500 HS (12x); Casio EX-ZR200 и EX-SZ150 (12,5x); Fujifilm FinePix T400 (10x) и 660EXR (15x); Olympus VR-340 (10x) и SZ-12 (24x); Nikon Coolpix S8200 (14x); Panasonic DMC-SZ7/SZ1 (10x); Samsung ST200F (10x), WB150F (18x) и WB850F (21x). Второй устойчивой тенденцией является практически повсеместный переход стильных ультракомпактов на пятикратный широкоугольный зум-объектив. Как и упомянутые выше вендоры, такие показала Sony (Cybershot DSC-W620 и W650).



**Фотокамера Sony DSC-W650 с пятикратным зумом**

## УЛЬТИМАТИВНЫЕ ФЛЕШКИ

На российском рынке в начале января появились флеш-карты microSDHC Class 10 от компании Transcend. В первую очередь они предназначены для смартфонов, планшетов, фото- и видеокамер, словом, для всех современных гаджетов, которым необходима

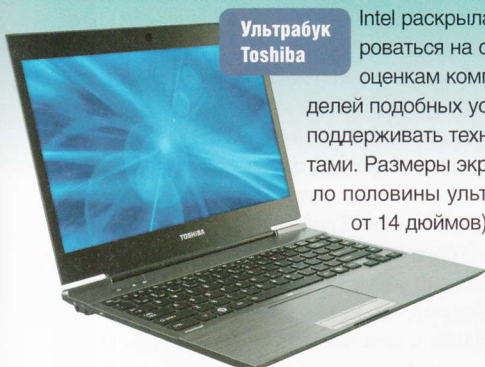


**Карта памяти Transcend microSDHC Class 10 Ultimate**

компактность, надежность и высокая скорость работы. Емкость новых карточек составляет 32 Гбайт. Этого объема, как уверяет производитель, вполне хватит для хранения свыше 6,5 тыс. фото (JPEG, 10 Мпикс) или до 480 мин видео в формате Full HD. Карты памяти входят в серию Ultimate и обеспечивают скорость обмена данными от 10 Мбайт/с. Помимо карточек в ассортименте Transcend есть комплекты с картридерами и адаптерами. Добавим, что флешки microSD этой серии выпускаются емкостью до 2 Гбайт, а microSDHC — от 4 до 32 Гбайт. Ориентировочная цена 32-Гбайт новинки — 2100 руб.

Сергей Лосев

## Короткие новости с CES 2012



**Ультрабук Toshiba**

Intel раскрыла новые детали об ультрабуках, которые будут базироваться на семействе мобильных процессоров Ivy Bridge. По оценкам компании, в этом году следует ожидать не менее 75 моделей подобных устройств от различных производителей. Все они будут поддерживать технологию NFC для обмена информацией со смарт-картами. Размеры экранов составят 11–15 дюймов (по оценкам Intel, около половины ультрабуков будут выпускаться с диагоналями экрана от 14 дюймов).

В отличие от топового планшетника Acer с ценой не менее 15 тыс. руб., OLPC представила бюджетный XO 3.0 с 8-дюймовым экраном формата Pixel Qi, умеющим работать и в цвете, и в монохромном режиме. Девайс базируется на Marvell Armada PXA618 и оснащен 4 Гбайт флеш-памятью. Работает он под управлением Linux или Android, а стоит не более 3 тыс. руб. За эту цену вместе с планшетом поставляется ручной генератор для подзарядки или опционально — солнечная батарея.



**Бюджетный 8-дюймовый планшет OLPC**



**55-дюймовый телевизор Lenovo K91 с поддержкой Smart TV**

На CES 2012 компания Lenovo представила не только серию компьютерной техники, но и собственную модель телевизора — K91 Smart TV. Девайс с 55-дюймовым IPS-экраном поддерживает 3D и работает под управлением Android 4.0 ICS. В его основе — двухъядерный процессор Qualcomm Snapdragon 8060. Не забыта в ТВ и 5-Мпикс камера, которую можно использовать, к примеру, для ограничения доступа детей к нежелательному контенту. Управляется телевизор не только с пульта дистанционного управления, но и с любого планшетника или смартфона.



**Новый 10-дюймовый планшет Acer Iconia Tab**

Планшетники Acer стали четырехъядерными — модель Iconia Tab A700, показанная на CES 2012, работает под управлением Google Android 4.0 Ice Cream Sandwich и включает в себя ряд фирменных виджетов. Новый 10-дюймовый экран поддерживает нешуточное разрешение 1920 x 1200 точек, а за графику отвечает Nvidia Tegra 3. Девайс оснащен парой камер — 5 Мпикс на задней стороне и фронтальной для видеосвязи, а также портом HDMI и слотом microSD.





Появившийся еще в конце прошлого года смартфон Wave 3 от Samsung стал флагманской моделью компании, работающей на фирменной ОС bada. Достаточно крупный 4-дюймовый экран Super-AMOLED сохраняет высокую яркость и контрастность даже при дневном освещении. Девайс бази-

руется на 1,4-ГГц ARM-процессоре и совместим с HSPA-сетями, благодаря чему скорость обмена данными достигает 14,4 Мбит/с — этого вполне достаточно, чтобы комфортно перемещаться в Сети. Вдобавок смартфон без особых проблем справляется с воспроизведением видеороликов HD-качества. Девайс заключен в алюминиевый корпус и весьма тонкий (чуть менее 10 мм). Среди прочих особенностей отметим наличие встроенного беспроводного адаптера с поддержкой Wi-Fi Direct для быстрого подклю-

Samsung продолжает производить мобильники на базе собственной ОС...

## НОВАЯ ВОЛНА

Смартфон Samsung Wave 3

чения к другим устройствам напрямую. Пару слов можно сказать и о самой bada 2.0. В мобильнике предустановлена фирменная оболочка TouchWiz, поддерживаются кастомизация интерфейса и многозадачность, есть возможность размещать на основном экране ярлыки для доступа к приложениям и данным. Подобно другим современным мобильным платформам, в распоряжении пользователей bada 2.0 фирменный магазин софта, инструменты для доступа к социальным сетям, включая разработанный Samsung коммуникационный сервис ChanON, который по функционалу близок к знаменитому «Скайпу». Цена новинки составляет около 17 тыс. руб.

...но не забывает и о платформах Android и Windows Phone

## «АНДРОИДЫ» И «ВИНФОНЫ» SAMSUNG

В январе появились и новые смартфоны Samsung на базе последних версий ОС Android 4.0 и Windows Phone 7.5 Mango. Продажи Galaxy Nexus (с первой ОС) начались в конце прошлого года в фирменном магазине «Галерея Samsung», а с начала 2012 г. он доступен и в других торговых сетях. Девайс с 16 Гбайт встроенной флеш-памяти стоит около 30 тыс. руб. Он оборудован 4,6-дюймовым экраном HD Super-AMOLED, базируется на 1,2-ГГц двухъядерном процессоре. За счет скругленной формы и особого покрытия мобильник удобно лежит в руке. Из софта в Nexus предустановлены инструменты для доступа к сервисам Google — Gmail, Google Maps 5.0 с 3D-картами и навигацией,



Смартфон Samsung Galaxy Nexus

Movie Studio, а также YouTube. Среди прочих особенностей — поддержка сетей HSPA+, две встроенные камеры (5 Мпикс с автофокусом на задней панели и фронтальная 1,3-Мпикс), вход для наушников и адаптеры Bluetooth 3.0, USB 2.0 и Wi-Fi. Что касается винфона Samsung Omnia W, то он оборудован круп-

ным 3,7-дюймовым дисплеем Super-AMOLED и базируется на фирменном 1,4-ГГц процессоре. Встроенный навигационный адаптер может подключаться к системе ГЛОНАСС — соответствующая опция для настройки точности поиска координат находится в меню конфигурации смартфона. Остается добавить, что

Panasonic увеличивает объем производства телефонов и смартфонов

## ТЕЛЕФОН БЕЗ ИЗЛИШЕСТВ

Несмотря на быстрый рост популярности смартфонов на базе Android, iOS и Windows Phone 7, обычные мобильники с кнопочной клавиатурой никуда не исчезли. Именно такой анонсировала Panasonic — модель KX-TU301RU оснащается 1,8-дюймовым ЖК-экраном и клавиатурой с рельефными кнопками. В комплекте зарядная док-станция, которую можно использовать в качестве подставки. Поддерживается функция громкой связи, озвучивание цифр набираемого номера и предоставляются средства для экстренного вызова по пяти номерам с автоматическим перебором всех доступных адресатов. Еще одна фишка — встроенный фонарик. Телефон работает автономно до 9 ч в режиме разговора и до 11 дней при ожидании, стоит всего 3,5 тыс. руб. В ближайшие несколько лет Panasonic, впрочем, намерена серьезно увеличить свое присутствие на рынке смартфонов — с марта 2012 г. она собирается продавать собственные модели в Европе.

Nokia и HTC показали на CES топовые LTE-телефоны

## ПАРОЧКА «ВИНФОНОВ»

Флагманский смартфон Nokia — Lumia 900 — работает на базе Windows Phone. Это девайс с 4,3-дюймовым AMOLED-экраном и долгоиграющим аккумулятором емкостью 1830 мАч. Гаджет оснащается двумя камерами — основной на базе оптики Carl Zeiss и фронтальной для видеочатов. Новинка, кроме того, оборудована GPS-навигатором и включает в себя утилиту Nokia Drive (она доступна в онлайн-магазине) для поиска маршрутов. Топовый смартфон на базе Windows Phone выпустила и HTC — ее Titan II оборудован 16-Мпикс камерой со светодиодной вспышкой и автофокусом, 4,7-дюймовым сенсорным Super LCD-экраном и работает под управлением 1,5-ГГц процессора Qualcomm Snapdragon S2. Объем оперативной памяти девайса составляет 512 Мбайт, а флеш-памяти — 16 Гбайт. Отметим, что первая в России LTE-сеть скоро будет запущена в Новосибирске. **ИЗ**

Сергей Лосев



Смартфон Samsung Omnia W

Omnia W — это первый «винфон» Samsung, доступный в России. Его цена вполне умеренная — около 15 тыс. руб. Встроенный браузер, базирующийся на движке Internet Explorer 9, интегрируется с поисковой системой «Яндекса». Среди дополнительных предустановленных приложений упомянем утилиту Video Call, которая вполне может заменить Skype, а также сервис Samsung AllShare для обмена данными между DLNA-совместимыми девайсами.



Михаил Демидов

# НА ПУТИ К УНИВЕРСАЛЬНЫМ ОПЕРАТОРАМ СВЯЗИ

## Пятый телекоммуникационный форум «Интерком-2011»

**В** Санкт-Петербурге 8–9 декабря прошел пятый телекоммуникационный форум «Интерком-2011», одно из основных ежегодных отраслевых мероприятий, собирающих топ-менеджеров и специалистов индустрии связи. Основной идеей, проходящей сквозь почти все доклады выступающих, стала концепция построения инфраструктуры универсального оператора, агрегирующего у себя все доходы от гигантской абонентской базы.

Идея строительства в России телеком-гиганта, который мог бы одновременно предоставлять населению услуги фиксированной и подвижной связи, начала формироваться сравнительно давно. Но в последние годы она активно педалировалась как со стороны «большой тройки», нацелившейся на скупку проводных операторов (череда поглощений «Вымпелкомом» «Совинтела» и «Голден Телекома», МТС — «Комстар-ОТС», «Мегафоном» — «Синтерры»), так и крупных игроков рынка ШПД и телефонии на создание четвертого федерального мобильного оператора (планы «Скартела», «Ростелекома»). В итоге от подобных маневров стал выигрывать конечный пользователь — за счет наличия у всех трех сотовиков магистральных сетей снизилась стоимость интернет-трафика при путешествиях в другие регионы России, снижается внутрисетевой роуминг, а за счет слияний проводных операторов создаются единые услуги для доступа в Сеть, IPTV и телефонии.

Аналитики продолжают свидетельствовать в пользу того, что рынок телекома растет за счет доходов от услуг на базе мобильного Интернета. Как рассказал управляющий партнер iKS-Consulting Константин Анкилов, доля этих услуг в выручке оператора выросла в этом году до 40%. По итогам 2010 г. мобильный Интернет занимал порядка 32% рынка по объему доходов, а более

60% рынка приходилось на ШПД. При этом доля последнего сокращается, и в ряде регионов мобильный доступ в Сеть превысил 50%. «Сегодня в платежах абонентов 2 руб. приходится на сотовую связь, 1 руб. — на фиксированную», — констатировал он.

Мобильный Интернет, каким его видят участники «Интеркома-2011», это не только услуга для серфинга по Сети и проверки почты, но и инфраструктура для других дополнительных сервисов. О мобильной коммерции прозвучали доклады Вадима Румянцева из RURU и Натальи Заировой из «Теле2 Санкт-Петербург». Эксперты отметили, что подобные решения уже набирают обороты по популярности и в свете развития отрасли микроплатежей в стране могут стать генераторами доходов для оператора. Так, например, телефон уже свободно воспринимается операторами как «кошелек» — с 2003 г. он последовательно прошел путь от средства для SMS-информирования по банковским операциям до полноценного платежного инструмента. О функции телефона-кошелька, правда, в другом ключе говорил и Василий Курдаков из российского филиала компании Simbrella Group, предоставляющей услуги микрокредитования для операторов сотовой связи в услуге SimKredit (у сотовых операторов она фигурирует как «доверительный платеж» на незначительную

сумму на небольшой срок до пополнения баланса и используется для решения проблемы нехватки средств на счете у абонента), и отметившего то, что она повышает доходность оператора и лояльность к нему.

Обсуждали на «Интеркоме-2011» и проблемы Петербурга, телеком-столицы России. Так, в докладе Олега Семанова из «Ростелекома», озаглавленном как «Город без паутины: инфраструктурные инновации», речь шла об итогах модернизации инфраструктуры сетей связи, которая выражена в том, что Петербург начал избавляться от портящей внешний вид города «паутины» телефонных проводов на крышах и фасадах домов.

По словам докладчика, основная причина того, что город хаотично опутан кабельными проводами, — это стихийное и стремительное развитие рынка услуг связи. Другой фактор — загрязненность кабельной канализации старыми медными проводами. В итоге в городе появляются нелегальные линии на фасадах и крышах, а отсутствие большого количества подземных коммуникаций существенно затрудняет простой перевод воздушных линий вниз. Тем не менее «Ростелеком» уже смог начать освобождение кабельной канализации от медных линий передачи и замену их оптоволокомом, а также ввел в эксплуатацию систему линейно-технического учета для аудита сетей. ■



Рабочие моменты форума «Интерком-2011»



# ИГРАЕМ ПО-ВЗРОСЛОМУ

## 3D-монитор нового поколения с «затворной» технологией Nvidia

### ■ 3D-монитор Asus VG278H

■ **Производитель:**  
ASUSTeK Computer  
■ **Веб-сайт:** ru.asus.com

**О**дин из крупнейших производителей дисплеев представил новый игровой монитор с диагональю 27 дюймов, который отличается поддержкой 3D-очков Nvidia нового поколения. Производитель обещает непревзойденное качество картинки как в 2D-, так и в 3D-режиме. Наша тестовая лаборатория взялась расставить точки над *i* и выяснить, так ли хорош новый монитор.

В прошлом номере журнала опубликованы результаты теста нескольких дисплеев с поддержкой 3D-технологии, где мы сделали вывод, что преимущество перед конкурентами имеет максимально функциональный дисплей с комплектными 3D-очками. С этой точки зрения Asus VG278H тоже выглядит привлекательно. В комплекте с этим устройством помимо обычных аксессуаров поставляются беспроводные очки Nvidia 3D Vision 2. Сразу же отпадает вопрос о здешней технологии формирования стереоскопического изображения: в Asus VG278H применена самая распространенная на сегодня «затворная» технология, которая предусматривает использование активных очков. Напомним, такие очки полностью перекрывают попеременно

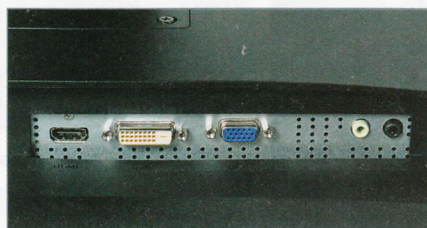
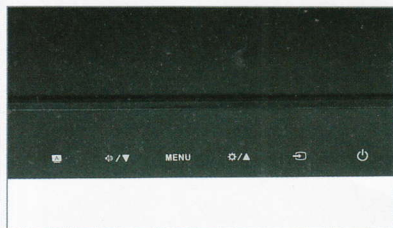
то один, то другой глаз. Таким образом формируется объемная картинка, при этом никакого снижения разрешения, как в случае использования пассивных очков, не происходит. Но есть два минуса: монитор должен обновлять картинку в два раза быстрее (нужна вертикальная развертка с частотой 120 Гц), что сказывается на стоимости устройства, к тому же цена комплекта активных очков и приемника выше, чем пассивных очков.

Итак, изучим новинку. Дизайн монитора VG278H сильно отличается от игровых моделей большинства других производителей, например, таких как Acer или BenQ. Здесь мы видим минимум декоративных элементов, строгие прямые углы рамки и неброские механические кнопки



настройки. Похоже, производитель старался создать монитор для настоящих «хардкорных» геймеров, а поскольку это люди зачастую старше 20 лет, основной акцент в VG278H сделан на функциях, а не на глянце. К слову, отсутствие последнего действительно порадовало. Практичным вышел и сам экран: благодаря матовому покрытию он не бликует и не утомляет глаза. Приятное впечатление оставила и подставка. Она позволяет регулировать положение экрана практически во всех плоскостях, не поддерживается только портретный режим (для монитора игровой направленности это неактуально).

Однако всем описанным удивить уже трудно. Отыскать игровой монитор с хорошо продуманной эргономикой хотя и непросто, но все же возможно. Asus VG278H сумел выделиться из ряда конкурентов своей работой в 3D-режиме. Абсо-



3D-функционал реализован в этом мониторе очень качественно



## ■ Asus VG278H: результаты тестирования

Показатель	Результат
Погрешность Delta E, %	6,53
Коэффициент контрастности	985:1 (при 120 кд/м²)
Максимальная яркость	312 кд/м²
Неравномерность подсветки	9,16%

большинство 3D-мониторов, побывавших в нашей лаборатории, работали с затворными очками предыдущего поколения и требовали либо проводного подключения к компьютеру, либо подключения отдельного ресивера для синхронизации очков. В VG278H ресивер встроен в рамку экрана и располагается ровно там, где обычно находится веб-камера. Более того, модуль с ресивером (выглядит он как миниатюрный приемник наподобие инфракрасных сенсоров, считывающих команды с пульта ДУ) выполнен в виде подвижной платформы, которую можно вращать в горизонтальной плоскости. Сделано это для обеспечения максимально надежной связи с очками при любом расположении пользователя.

Кстати, о дизайне очков. По сравнению с первым поколением они претерпели ряд изменений. Был доработан корпус, оставлена только кнопка для включения устройства. Трудно однозначно сказать, пошли ли изменения на пользу, поскольку новые очки нельзя назвать верхом удобства или красоты (последнее, кстати, применимо к очкам для мониторов и телевизоров Samsung). На голове они держатся жестковато и рассчитаны на среднюю голову взрослого человека. Ситуация, при которой они окажутся неудобными, вполне возможна, поэтому стоит опробовать их до покупки монитора. Очки поставляются в небольшом комплекте, в который также входят диски с драйверами и демо контентом, кабели и инструкция. О каких-либо трудностях при установке говорить не приходится, процесс отлажен и крайне прост: вставляете диск с драйверами в лоток привода, выбираете нужную операционную систему и устанавливаете ПО.

Говоря об отличиях 3D-комплекта Nvidia Vision 2, стоит упомянуть и о так называемой технологии 3D LightBoost. Как только монитор переходит в стереоскопический режим, его яркость автоматически возрастает. Сделано это для того, чтобы компенсировать ее потери из-за самих очков. Не секрет, что их «линзы» даже в неактивном состоянии задерживают немало света. Конечно, полностью нивелировать этот недостаток технологии функция не в силах, тем не менее после активации 3D LightBoost разница в уровне яркости с очками и без уже не так заметна.

Завершая раздел, посвященный технологиям, напомним об уже привычной Splendid Video Intelligence. Под этим

монструозным названием скрывается знакомый многим менеджер профилей настроек, который призван адаптировать монитор наилучшим образом для той или иной задачи. Всего монитор поддерживает шесть профилей, каждый из которых меняет не только цветовую температуру, но и, например, контрастность, и др. Названия профилей говорящие, ошибиться будет сложно («Просмотр фото», «Работа в ночное время» и др.).

К оценке качества картинки мы подходили, не ожидая рекордных показателей и прекрасно понимая, что для игрового монитора цветопередача не так важна, как, к примеру, малое время отклика или высокая контрастность. И с тем и с другим у VG278H все в полном порядке. Более того, даже точность цветопередачи можно назвать достойной, ведь только в синем канале была обнаружена погрешность, и общее отклонение Delta E составило 6,53%.

## Заключение

Непрофессиональный монитор на матрице TN стоимостью 27 тыс. руб. должен уметь почти все и выполнять это на отлично. С VG278H так и есть. 3D-функционал реализован очень качественно, фанаты стереоскопической картинки оценят его очень высоко. Кроме того, монитор сделан весьма добротно, найти огрехи в эргономике нам не удалось, а новая генерация затворных очков оказалась намного лучше своих предшественников. В режиме 2D дисплей продемонстрировал стабильно качественную картинку, даже углы обзора, несмотря на TN-матрицу, оказались хороши, в том числе в вертикальной плоскости. Стоит ли VG278H своих денег? Все зависит от того, насколько вы увлечены 3D-контентом. Безусловно, снижение стоимости хотя бы на треть сделает монитор гораздо более конкурентоспособным. **ИЗ**

## ■ Asus VG278H: только факты

Характеристика	Значение
Диагональ дисплея	27 дюймов
Разрешение	1920 x 1080 точек
Соотношение сторон	16:9
Тип матрицы	TN
Шаг пикселя	0,311 мм
Углы обзора (гориз./вертик.)	170/160 град.
Время отклика пикселя	2 мс
Максимальная яркость	300 кд/м²
Коэффициент контрастности	50 000 000:1
Интерфейсы	VGA, HDMI (v1.4), Dual-link DVI
Поддержка 3D	активные затворные очки
Очки в комплекте	да
Дополнительные функции	встроенная акустическая система
Мощность динамиков	2 x 3 Вт
Размеры, вес	643 x 460 x 220 мм, 8 кг
Ориентировочная цена	27 тыс. руб.



# ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ, ДА БЫСТРЕЕ

## Два кита геймерской «оперативки»

■ **Adata DDR3 2133 Gaming series V2.0**  
4 Гбайт

■ **Adata DDR3 1333 Gaming series**  
16 Гбайт

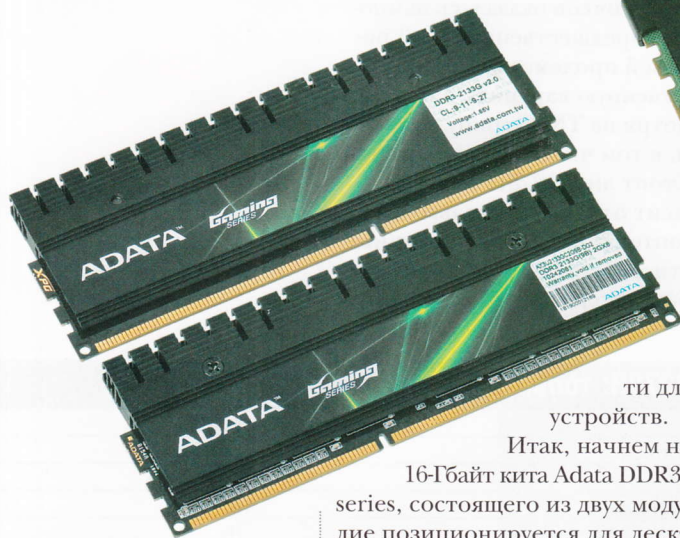
■ **Производитель:**  
Adata Technology  
■ **Веб-сайт:**  
[www.Adata-group.com](http://www.Adata-group.com)

**С**егодня на рынке компьютерных комплектующих оперативная память является самым дешевым компонентом системы. Шутка ли, себестоимость планки в 1 Гбайт DDR3 составляет 3 евро. В связи с этим многие пользователи ПК буквально ринулись в магазины за ОЗУ. Но стоит ли так поступать — вопрос спорный, ведь от простого наращивания объема «мозгов» иногда нет совершенно никакого толку.

Именно это утверждение мы и попытаемся сегодня обсудить на примере одного кита памяти из двух от фирмы Adata. Кроме того, вас ожидает десерт. Им является производительный набор оверклокерской «оперативки» от того же изготовителя.

Фирма Adata основана в 2001 г. всего 20 специалистами. Спустя 10 лет этой компании удалось надежно закрепиться на рынке памяти, о чем свидетельствует растущий с каждым днем ассортимент предлагаемой продукции, в том числе модулей ОЗУ (обычные и оверклокерские), USB-флешек, SSD-накопи-

мых по спецификации 1,5 В, и этот факт не может не радовать. Тем не менее инженеры оснастили модули алюминиевыми радиаторами черного цвета. Стоит отметить, что во время работы даже под напряжением 1,5 В они были едва теплые. Заводские тайминги для 1333 МГц несколько



Скромные на вид  
16-Гбайт модули



телей, карт памяти для бытовых устройств.

Итак, начнем наш обзор с 16-Гбайт кита Adata DDR3 1333 Gaming series, состоящего из двух модулей. Изделие позиционируется для десктопных систем, но даже в наши дни довольно сложно представить себе потребности обычного пользователя, которому необходим такой объем ОЗУ. Более подходящее устройство для данных «мозгов» — сервер, но спорить с производителем Adata мы не станем, а вместо этого более подробно познакомимся с возможностями новой линейки Gaming series.

Заявленное номинальное рабочее напряжение составляет всего 1,35 В, что довольно сильно отличается от рекоменду-

емых по спецификации 1,5 В, и этот факт не может не радовать. Тем не менее инженеры оснастили модули алюминиевыми радиаторами черного цвета. Стоит отметить, что во время работы даже под напряжением 1,5 В они были едва теплые. Заводские тайминги для 1333 МГц несколько  
ко завышен-  
ные (большинство  
«мозгов» без каких-либо проблем функционируют при задержках 7-7-7 на такой же частоте), но это связано с высоким объемом каждого модуля (8 Гбайт). Разогнаться данный набор ОЗУ наотрез «отказался». Даже повысив напряжение и тайминги (до отметки в 11 пунктов), не удалось покорить 1600 МГц. Все, чего позволила добиться наша платформа (оставалось только увеличивать значение FSB, но выше 105 МГц на Sandy Bridge подняться практически невозможно), — без малого 1400 МГц (см. рис.).

Пришло время ответить на первый, поставленный нами в начале статьи вопрос: сколько памяти реально необходимо для комфортной работы в среднестатистической среде, например в 64-битной ОС Windows 7? Итак, операционная система повествовала о доступности 14,7 Гбайт для нужд юзера (известно, что остальное пространство необходимо ОС для нормально-го функционирования). По порядку мы на-



чали запускать такие приложения, как Microsoft Word, AIDA 64, WinRAR, 7-Zip (весьма неплохо потребляет ресурсы в режиме теста), Internet Explorer (3 окна), игра Rage, бенчмарки Street Fighter IV и Lost Planet 2, CPU-Z. В пике нагрузки мы увидели, что задействовано всего-навсего 4,55 Гбайт. При этом ПК отлично функционировал, переключение между окнами происходило мгновенно, без каких-либо задержек. Единственное, чего не хватало в 3D-приложениях, — графической памяти, и немудрено. Вряд ли найдется такой пользователь, которому необходимо будет запускать столько программ одновременно, смысла в этом нет никакого. Тем не менее, как мы смогли убедиться, даже в такой невообразимой ситуации ресурсов более чем достаточно, и если классических сегодня 4 Гбайт в редких случаях может быть недостаточно, то 6 Гбайт и уж тем более 8 Гбайт хватит с лихвой. Это как раз тот случай, когда больше не значит лучше.

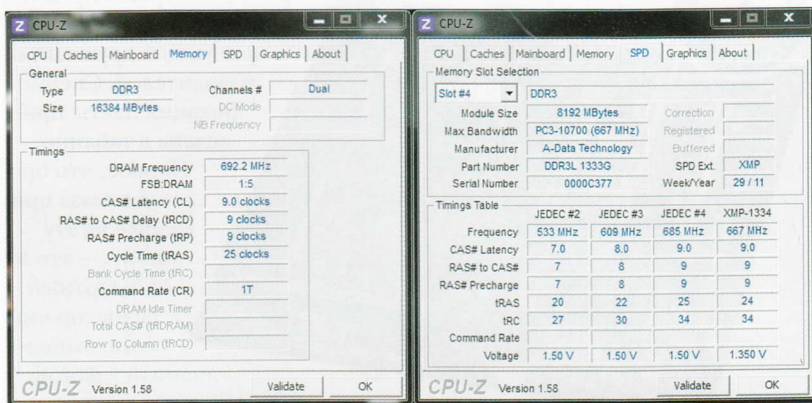
Впрочем, если вы продвинутый пользователь, в вашем арсенале вполне могут оказаться более прожорливые приложения. Так, упомянутый упаковщик 7-Zip в четырехпоточном режиме с применением алгоритма сжатия LZMA28 способен употребить 12,5 Гбайт ОЗУ. При наложении эффектов на видео в такой программе как Adobe After Effects вам может потребоваться не менее 7,5 Гбайт, а виртуальная машина VMware Workstation, позволяющая запустить параллельно несколько гостевых операционных систем, кушает столько, сколько дадите — хоть 32 Гбайт.

Теперь поговорим о следующем ките — Adata DDR3 2133 Gaming series V2.0, объем которого составляет 4 Гбайт. Он относится к той же серии, что и предыдущий набор, с одной оговоркой: это вторая версия, то есть более совершенная и быстрая. На 2133 МГц эти модули работают с неплохими таймингами, которые сразу можно активировать в BIOS, выбрав профиль XMP. Номинальное напряжение составляет 1,65 В. Это значение не является максимально возможным: для оверклокерских экспериментов мы поднимали вольтаж до отметки 1,7 В. Установленные радиаторы небольшого размера в таком случае, наверное, будут совсем не лишними, однако наши модули даже при нагрузке оставались практически холодными. Чтобы достичь частоты 2200 МГц, увеличения напряжения оказалось недостаточно, для этого потребовалось «задрать» задержки до отметки 10-11-10, хотя наверняка эти «гребешки» способны на большее. Но даже для таких настроек производительность просто потрясающая — обратите внимание на разницу результатов в тестовых приложениях между 1333 и 2133 МГц (см. таблицу). Зачастую важнее не объем ОЗУ, а его скорость, о чем весьма наглядно свидетельствуют полученные нами цифры.

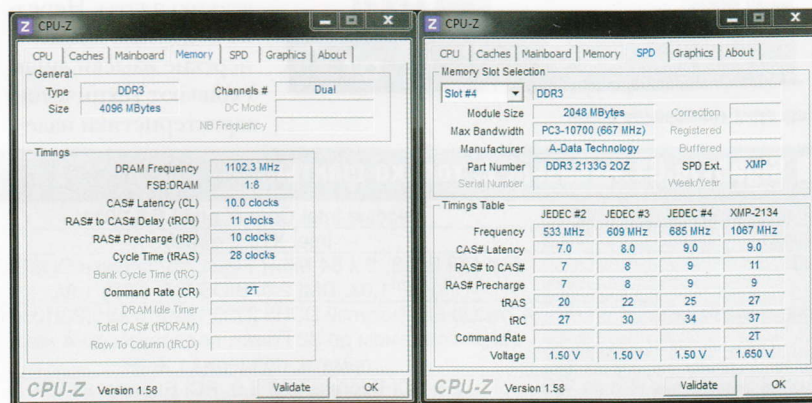
Сегодня, когда оперативная память стандарта DDR3 сильно упала в цене, многие бегут в магазин за модулями большего объема. Наше короткое исследование помогло убедиться, что зачастую в таком поступке нет никакого смысла — типичным приложениям пока требуется не более 4–6 Гбайт. Поэтому вместо наращивания объема советую обзавестись модулями ОЗУ, частота которых максимально соответствует заявленным характеристикам вашей материнской платы. Толку от этого будет гораздо больше.

## ■ Модули памяти Adata: результаты тестирования

Характеристика	Модель	Adata DDR3 2133 Gaming series V2.0	Adata DDR3 1333 Gaming series
Объем, Гбайт		2 x 2	2 x 8
Частота, МГц		2133	1333
Тайминги		9-11-9-27	9-9-9-24
Напряжение, В		1,65	1,35



Это все, чего позволяет достичь Sandy Bridge...



Здесь число красивее, но скорость от этого сильно не увеличится

А два конкретных набора памяти от Adata в ходе испытаний произвели на нас самое приятное впечатление. Это доказывает тот факт, что данная фирма на равных способна конкурировать с признанными грандами «оперативного дела».

## ■ Модули памяти Adata: только факты

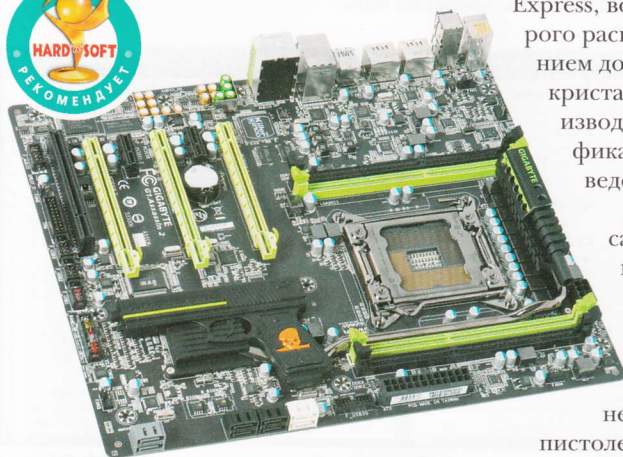
Испытание	Модель	Adata DDR3 2133 Gaming series V2.0	Adata DDR3 1333 Gaming series
WinRAR, Кбайт/с		3770	3137
7Zip, упаковка, Кбайт/с		12 271	11 376
7Zip, распаковка, Кбайт/с		152 176	149 462
SuperPI 1M, с		11,014	11,107
AIDA64, чтение, Мбайт/с		20 674	15 777
AIDA64, запись, Мбайт/с		18 015	16 960
AIDA64, копирование, Мбайт/с		21 339	17 689
AIDA64, латентность, нс		41,9	55,5



# «УБИЙЦА» КОШЕЛЬКА?

## ■ Системная плата Gigabyte G1.Assassin 2

■ **Производитель:**  
Gigabyte Technology  
■ **Веб-сайт:** [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)



Еще одна геймерская плата

**В**едущие производители материнских плат оперативно реагируют на любые новшества на рынке микропроцессоров, поэтому неудивительно, что практически сразу после начала продаж кристаллов от Intel под новый Socket LGA 2011 появились и первые поддерживающие его системные платы. Одной из них стала G1.Assassin 2 от компании Gigabyte.

Новинка построена на состоящем из единственной микросхемы чипсете Intel X79 Express, возможности которого расширены применением дополнительных кристаллов других производителей. Спецификация платы приведена в таблице.

Первое, что бросается в глаза при взгляде на эту «маму», — это нестандартный радиатор чипсета, выполненный в форме пистолета и тем самым соответствующий названию платы. Нередко подобные дизайнерские изыски лишь ухудшают технические характеристики изде-

лий, однако в данном случае охлаждение не пострадало. Определенную настороженность вызывают малые габариты элементов охлаждения системы электропитания процессора и памяти, однако в процессе тестирования температура за пределы разумного не выходила. Возможно, уменьшение размеров стало возможным благодаря работам Gigabyte над совершенствованием системы питания: «мамы» на чипсете Intel X79 стали первыми, использующими новую фирменную технологию 3D Power. Для пользователя эта технология заметна в первую очередь в виде специальной утилиты, позволяющей контролировать состояние питания и управлять различными его параметрами прямо во время работы ОС. Похоже, появившаяся несколько лет назад и ставшая широко известной технология DES (Dynamic Energy Saver) теперь перешла на новый уровень.

Серьезно модернизированной оказалась и аудиоподсистема. Вместо традиционного кодека фирмы Realtek на этой «маме» применяется микросхема CA20K2 от Creative, ну а вся конструкция аудиочасти прилично переработана (улучшено экранирование, применены еще более качественные комплектующие и т.д.). В итоге можно ожидать улучшения качества звука по сравнению с более традиционными решениями как других фирм, так и самой Gigabyte. Правда, чтобы проверить это на практике, нужно либо обладать феноменальным музыкальным слухом, либо располагать высококачественной контрольной аппаратурой. Мы же оценку этой подсистемы оставим за скобками. Добавим лишь, что для фронтального гнезда для наушников имеется предусилитель, способный раскачать нагрузку до 150 Ом.

Нетрадиционный контроллер применен и для поддержки сети: вместо широко распространенных чипов Intel и той же Realtek на плате стоит специальная платформа Bigfoot Killer E2100. Она включает в себя компоненты, призванные исключить задержки передачи данных в сети во время онлайн-игры, просмотра видео или прослушивания высококачественной музыки. Модуль Network Processing Unit (NPU)

## ■ Gigabyte G1.Assassin 2: только факты

Поддерживаемые процессоры	любые Intel Core i7 для LGA 2011
Чипсет	Intel X79 Express
BIOS	AMI EFI BIOS; 2 x 64 Мбит Flash; поддержка DualBIOS, PnP 1.0a, DMI 2.0, BIOS 2.6, ACPI 1.0a
Поддержка памяти	4 гнезда для модулей DDR3 2133/1866/1600/1333/1066 МГц общим объемом до 32 Гбайт; поддержка до 4 каналов памяти; поддержка XMP
Гнезда расширения	2 x PCI Express x16 2.0, PCI Express x8 2.0 (конструктивно PCI Express x16); 2 x PCI Express x1 2.0, PCI
Поддержка многопроцессорной графики	CrossFireX и SLI (до 3 видеоконтроллеров)
Звуковая подсистема	кодек Creative CA20K2 (2/4/5.1/7.1 каналов); поддержка Dolby Digital Live, DTS Connect, X-Fi Xtreme Fidelity, EAX Advanced HD 5.0, HAD, S/PDIF контроллер Bigfoot Killer E2100 (10/100/1000 Мбит)
Сетевые контроллеры	• чипсет X79: 2 x SATA 6 Gb/s, 4 x SATA 3 Gb/s; поддержка RAID 0, 1, 5 и 10 • контроллер Marvell 88SE9172: 2 x SATA 6 Gb/s, 2 x eSATA 6 Gb/s; поддержка RAID 0 и 1
Дисковые интерфейсы	• чипсет X79: 14 x USB 2.0/1.1 • контроллер Fresco FL1009: 4 x USB 3.0/2.0
Интерфейс USB	PS/2 для клавиатуры/мыши, optical S/PDIF Out, 6 x USB 2.0/1.1, 2 x USB 3.0/2.0, 2 x eSATA/USB 2.0, RJ-45, 5 аналоговых аудиогнезд; кнопки: очистки CMOS, переключения BIOS, разгона процессора TPM, S/PDIF Out, front panel и front panel audio; 3 x USB 2.0/1.1, USB 3.0/2.0; 4 x SATA 3 GB/s, 4 x SATA 6 Gb/s; 5 разъемов для вентиляторов
Разъемы на задней панели	24- и 8-контактные разъемы ATX
Внутренние порты	E-ATX, 305 x 264 см
Разъемы питания	15 тыс. руб.
Форм-фактор, размеры	
Ориентировочная цена	



с 1 Гбайт собственной памяти DDR2 призван разгрузить ЦПУ от сетевого трафика, функция Killer Network Manager позволяет оптимизировать сетевое соединение, а Bigfoot Advanced Stream Detect — интеллектуально управлять приоритетами важных потоков данных.

Возможности по установке плат расширения на практике вполне достаточны. Для видеоконтроллеров имеются три полноразмерных гнезда PCI Express x16 2.0, из коих два электрически имеют по 16 линий. Между ними располагаются два слота PCI Express x1; правда, один из них практически гарантированно будет «заглушен» установленной видеоплатой. Наконец, имеется возможность установить и карту, рассчитанную на шину PCI: некоторым пользователям это действительно нужно.

По части дисковых интерфейсов данная материнская плата соответствует современным стандартам, но ничем действительно интересным по большому счету не отличается. Можно, правда, упомянуть наличие двух портов External SATA, причем рассчитанных на скорость 6 Гбит/с вместо традиционных 3 Гбит/с, но на практике это скорее задел на будущее. Вот в части USB придаться действительно не к чему. Портов, поддерживающих новейший стандарт 3.0, всего четыре, но большее их количество является скорее маркетинговым ходом, чем реальным техническим преимуществом. Пропускная способность внутренних шин компьютера не резиновая, и задействование большего количества каналов попросту не позволит в полной мере использовать потенциальную скорость третьей версии стандарта USB. В то же время традиционных портов USB 2.0/1.1 целых 14 штук, что позволяет подключить все мыслимые и немыслимые устройства одновременно, не прибегая к использованию внешних концентраторов. Единственное, что может огорчить некоторых (очень немногих) пользователей, — это отсутствие поддержки интерфейса IEEE 1394 (FireWire). Тем не менее он уже давным-давно скорее мертв, чем жив, а появление USB 3.0 окончательно его похоронило.

Учитывая топовый статус этой материнской платы, несколько неожиданно было увидеть на ней всего четыре гнезда для установки памяти, ведь на «маме» от Intel, являющейся своего рода эталоном, их восемь. Тем не менее на практике объем ОЗУ свыше 32 Гбайт может быть практически полезен исключительно на серверах, ну а G1.Assassin 2 создавалась явно не для всяких «скучных» применений, и возможность установить еще четыре модуля памяти была бы невостребованной в 99% случаев.

Ориентированность на энтузиастов подтверждается и тем, что, помимо широкого выбора различных настроек в BIOS Setup, разработчики платы предусмотрели три расположенные на задней панели кнопки, позволяющие очистить CMOS, переключиться с одной микросхемы BIOS на другую и включить/выключить разгон процессора буквально одним движением пальца. Правда, на «маме» отсутствуют кнопки включения питания и сброса, но это напрягает в основном тестировщиков, а не обычных пользователей, поэтому вряд ли может считаться реальным недостатком.

В заключение скажем, что нам удалось найти у этой платы лишь один действительно существенный недостаток, но он носит совсем не технический характер. Речь идет о цене, в московской рознице на момент написания обзора превышавшей 15 тыс. руб. Для не стесненных в средствах геймеров, фанатов оверклокинга и любителей высококачественного звука это вряд ли послужит неодолимым препятствием, поэтому G1.Assassin 2 заслуживает с их стороны достаточно пристального внимания. Прочим же потенциальным покупателям можно порекомендовать посмотреть в сторону других моделей. Например, та же Gigabyte предлагает еще три «мамы» под LGA 2011, причем одна из них, GA-X79-UD3, стоит чуть ли не вдвое дешевле «ассассина» и при этом превосходит его по количеству разъемов некоторых интерфейсов. В общем, чем хороши серьезные производители, так это широким выбором возможных решений на любой вкус. ■

## ■ Gigabyte G1.Assassin 2 с Intel Core i7-3960X: результаты тестирования

Испытание	Результат
<b>Синтетические тесты</b>	
<b>AIDA64</b>	
чтение из памяти	17271
запись в память	15059
копирование в память	16044
латентность памяти	55,4
CPU Queen	62369
CPU Photoworxx	87769
CPU Zlib	406,2
CPU AES	631211
CPU HASH	3431
FPU VP8	4221
FPU Julia	26899
FPU Mandel	14256
FPU SinJulia	7215
<b>PCMark 7, баллов</b>	
общий балл	3494
Lightweight	2518
Productivity	2274
Creativity	3792
Entertainment	4184
Computation	5442
System storage	1982
<b>3DMark 11, Extreme, баллов</b>	
общий балл	1333
GPU Score	1178
CPU Score	11935
Combined Score	1597
<b>Cinebench R11.5 x64</b>	
OpenGL	53,28
CPU	10,39
<b>WinRar 3.93, встроенный бенчмарк, баллов</b>	
многопоточный	4364
однопоточный	1503
<b>3D и CAD</b>	
3DS Max 2012 x64 + V-Ray 2.0, рендеринг, с	316,7
<b>Maya 2012 x64</b>	
общий балл	2,71
GFX	1,89
CPU	8,05
I/O	3,78
<b>LightWave 3D 9.6 x64</b>	
Interactive	3,04
Render	7,54
Multitask	6,72
LightWave 3D 10.1 x64, рендеринг, с	241,8
<b>SolidWorks 2012 x64</b>	
Score	3,80
Graphics	3,06
CPU	4,91
I/O	4,00
<b>Creo Elements/Pro 5.0 x64</b>	
общее время, с	2217
CP, с	1125
GR, с	1075
DI, с	129
<b>Математические пакеты</b>	
Maple 15 x86, время, с	1,398
MATLAB R2011b x64, время, с	1,3405
Mathematica 8.0 x64, встроенный бенчмарк, баллов	1,40
Mathematica 8.0 x64, MMA	
Total Kernel Time, с	104,427
Total Time_parallel, с	22,21
<b>Игры, fps</b>	
Alien vs Predator, 1280 x 1024	41,6
Crysis, CPU, 1280 x 1024	42,27
Crysis, GPU, 1280 x 1024	43,29
DiRT 2, 1280 x 1024	105,44
Far Cry 2, 1280 x 1024	111,24
Lost Planet 2, 1280 x 1024	50,8
Metro 2033, 1280 x 1024	24,77
S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat, 1280 x 1024	61,0
S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat, Sun Shaft, 1280 x 1024	41
<b>Архиваторы</b>	
RAR 3.93, 1 поток, с	22,3
RAR 3.93, 16 потоков, с	14,7
7-ZIP 0.16 beta, с	67,3
<b>Java</b>	
Java 6 upd 21, SPECjvm 2008, баллов	262,44
<b>Компиляция</b>	
Сборка GCC 4.6.2 (C и C++) в MINGW32, многопоточная, с	522
<b>Мультимедиа</b>	
WAV в FLAC, с	1256
WAV в MP3, с	1050
WAV в OGG, с	823
MP3 в WAV, с	746



# УТОНЧЕННАЯ НАТУРА КРУПНОГО КАЛИБРА

## Мощный смартфон с большим дисплеем

### ■ Samsung Galaxy Note GT-N7000

■ Производитель: Samsung  
■ Веб-сайт: [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

**К**акой размер экрана является идеальным для универсального мобильного устройства, предназначенного для работы и развлечений? Десять дюймов, как у планшетов? Или достаточно четырех, как у смартфонов? Или компромиссные 7 дюймов, помещающиеся не во всякий карман? Компания Samsung предлагает свой ответ на этот вопрос — смартфон Galaxy Note с диагональю экрана 5,3 дюйма.

Galaxy Note, конечно, не первый смартфон с таким большим экраном — достаточно вспомнить Acer Iconia Smart и Dell Streak 5. Однако продукты Acer и Dell можно считать скорее экспериментами. Acer Iconia Smart позиционировалась как смартфон и имела TFT-дисплей с диагональю 4,8 дюйма и очень странным разрешением 1024 x 480 точек. А Dell Streak 5 с честным 5-дюймовым WVGA-экраном мог похвастаться всего лишь скромными 800 x 480 пикселями и остался в истории самым маленьким планшетным компьютером (его производство, к сожалению, прекращено). На этом фоне смартфон Galaxy Note с HD Super AMOLED с экраном диагональю 5,3 дюйма и разрешением 1280 x 800 точек производит впечатление высокотехнологичного, сбалансированного и законченного решения для ценителей всего большого и качественного.

Samsung Galaxy Note выглядит как старший брат чрезвычайно успешной модели Galaxy S II. Они практически не отличаются по толщине корпуса, что уже само по себе замечательно, потому что Galaxy S II — один из самых тонких смартфонов.

Galaxy Note просто побольше. И при этом он все еще, почти без натяжек, сохраняет карманный размер. Конечно, при желании в просторные карманы джинсов можно засунуть и 7-дюймовый планшет, но это на любителя. На мой

взгляд 5,3 дюйма Galaxy Note — это последний разумный размер для ношения в кармане.

Galaxy Note сделан добротно и аккуратно. Приятный на ощупь, чуть рифленый пластик корпуса, металлическая окантовка дисплея. Расположение кнопок управления аналогично Galaxy S II: кнопка «Домой» на лицевой стороне корпуса, справа на торце кнопка включения/выключения смартфона и на левой торцевой части — качелька регулировки громкости. Минимализм в лучшем виде.

Первое, что отличает этот смартфон от конкурентов, — это, конечно, огромный дисплей, на котором очень комфортно воспринимаются тексты и фотографии, веб-серфинг требует гораздо меньшего скроллинга, а виртуальная клавиатура практически исключает ошибочные нажатия. Плюсов у такого большого экрана множество, а минус может быть только один — в силу его размеров не всякое положение смартфона в руке позволяет дотянуться большим пальцем до нужной точки на дисплее.

Одна из изюминок Galaxy Note, кроме большого и очень качественного дисплея, — наличие стилуса, с помощью которого можно рисовать и делать рукописные заметки, снимки экрана и мн. др. Можно создавать целые коллажи из частей скриншотов и фотографий, снабженных текстовыми комментариями и заметками от руки. Использование этих возможностей ограничивается только фантазией и творческими способностями. Вы можете делать зарисовки и сразу же отправлять их по электронной почте или в свои аккаунты в социальных сетях. Получая от коллег макеты или эскизы, вместо долгих объяснений по телефону можно отразить свои замечания в графической форме. Несколькими «росчерками пера» эти заметки связываются с событиями в календаре. И ко-



Смартфон с великолепным экраном, мощным процессором и отличным аккумулятором



нечно, они пригодятся при различных мозговых штурмах, когда нужно оформить мысли с помощью рисунков или схем.

Отдельный вау-эффект производит возможность рисовать на фотографиях и, внимание, добавлять рисованные элементы в отснятое видео. Делается это очень просто: выделяется фрагмент видео и с помощью стилуса и отведенных каждому творческих способностей к этому фрагменту добавляются рисунки и надписи, которые будут отображаться поверх видеоряда. В результате обычное домашнее видео может превратиться в нечто совершенно невообразимо смешное или трогательное.

И еще одно важное замечание. Может показаться, что все эти художества под силу только чрезвычайно творчески одаренным натурам, а всем остальным, так сказать, не художникам, это не нужно. На своем примере скажу, что, хотя и не наблюдал за собой раньше никаких талантов к рисованию, пользоваться этими возможностями было легко и приятно.

Кстати, Galaxy Note имеет 8-Мпикс камеру, которая отлично снимает фото и видео и обладает разными полезными функциями вроде съемки улыбки, регистрации моргания, создания панорамы и т.д. А также 2-Мпикс фронтальную камеру для видеоконференций.

Наличие у Galaxy Note такого огромного и качественного, по меркам обычных смартфонов, экрана невольно заставляет примерить его на роль карманного кинотеатра. И здесь на первый план выходит его способность не просто качественно воспроизводить видео, но делать это как можно дольше. Поэтому мы подвергли его нашему обычному испытанию в тесте «Касабланка», имитирующем просмотр хороших фильмов во время длительных авиаперелетов в дальние страны. Для этого полностью заряженный Galaxy Note был переведен в режим полета (с отключением всех сетевых интерфейсов), яркость дисплея была выставлена на максимум, как и звук в наушниках. Для теста использовался видеофайл формата AVI с разрешением 720 x 400 пикселей и обилием динамичных сцен. В качестве программы для воспроизведения был выбран штатный видеоплеер, который с некоторых пор отлично справляется с разными видеоформатами. Испытания проводились три раза до полного разряда аккумулятора, результат округлялся до минут. Итоговым результатом стало среднее арифметическое значение времени работы по результатам всех трех испытаний.

Скажу без преувеличения, что результат тестирования в таком режиме нас очень впечатлил — время непрерывного воспроизведения видео составило 8 ч 46 мин! Можно с уверенностью сказать, что для

## ■ Samsung Galaxy Note: только факты

Характеристика	Значение
Процессор	двухъядерный 1,4 ГГц ARM cortex A9
Дисплей	HD Super AMOLED 1280 x 800 пикселей
Память	встроенная 16 Гбайт, microSD до 32 Гбайт
Навигация	GPS и ГЛОНАСС
Камера	8 Мпикс, автофокус, светодиодная вспышка, регистрация улыбки и моргания, стабилизация изображения
Размеры (В x Ш x Г), вес	146,85 x 82,95 x 9,65 мм; 178 г
Особенности	«электронное перо» для рукописного ввода текста и рисунков S Pen, интеллектуальный календарь S Planner
Ориентировочная цена	25,5 тыс. руб.

смартфонов на платформе Android это является абсолютным рекордом, который вряд ли будет побит в скором времени (хотя всем нам этого, конечно, хочется). Но и это еще не все. Galaxy Note отлично воспроизводит видео с разрешением 720p, что под силу не всем даже двухъядерным смартфонам и планшетами. И на его экране фильмы в этом качестве смотрятся просто отлично. Поэтому мы повторили тестирование на видеоматериале с качеством 720p и получили результат 8 ч 02 мин.

Этого было бы достаточно для самых высоких оценок, если бы Galaxy Note также успешно не справлялся и с видео с разрешением 1080p, что под силу совсем уж немногим смартфонам и планшетами (думаю, их можно перечислить по пальцам одной руки). Такая мощь кому-то покажется даже избыточной, но, с другой стороны, она лишней раз говорит о том, что Galaxy Note обладает действительно выдающимися характеристиками. И при использовании HDMI-кабеля для подключения к телевизору его можно использовать как HD-видеоплеер и наслаждаться фильмами в самом высоком качестве на большом экране, что, согласитесь, по-настоящему круто. Кстати, продолжительность работы смартфона в режиме просмотра видео с разрешением 1080p составляет «всего» 6 ч 40 мин.

Если говорить о качестве изображения, то при просмотре видео (особенно с качеством 720p и 1080p) картинка на экране впечатляет предельной четкостью и очень насыщенными цветами. И, естественно, изображение абсолютно не тормозит даже в самых динамичных сценах, а перемотка безупречно работает в обе стороны.

Резюмируя, можно с полной уверенностью сказать, что Galaxy Note является на редкость качественным смартфоном с великолепным экраном, мощным процессором и отличным аккумулятором. Наши тесты показали, что он способен решать самые сложные задачи, а значит, не устареет через несколько месяцев после покупки. У него нет конкурентов и, если вам нравится все самое лучшее, то на него стоит обратить самое пристальное внимание. **ES**



Евгений  
Никифоров

# ВЫШЕ НЕКУДА

## Тестирование самой быстрой однокиповой видеокарты

### ■ Графический адаптер AMD Radeon HD 7970

#### ■ Производитель:

Advanced Micro Devices

#### ■ Веб-сайт: [www.amd.com](http://www.amd.com)

**К**омпания AMD решила вступить в новый, 2012 г. в качестве лидера гонки графических мощностей. За несколько недель до католического Рождества прогремел официальный релиз видеокарт серии Radeon HD 79xx. Уже тогда стало ясно, что адаптер является самым быстрым однокиповым решением в мире, и фирма AMD с удовольствием об этом сообщила.

Данная статья написана главным образом для того, чтобы дать ответ на единственный вопрос: как инженерам AMD удалось создать самую передовую на сегодняшний день видеокарту? Разгадка кроется в недрах графического кристалла, куда мы с вами и заглянем.

Фирмой AMD освоен техпроцесс 28 нм, и именно с его помощью изготовлен новейший чип Tahiti XT, содержащий рекордное количество транзисторов — 4,31 млрд. По сравнению с предыдущим чипом Саутан число потоковых процессоров выросло на 500 и достигло отметки 2048. Объем ОЗУ составляет 3 Гбайт и, честно говоря, увеличение этого показателя является весьма сомнительным преимуществом перед предшественником. Мониторы 90% пользователей просто не поддерживают разрешение, которое необходимо, чтобы полностью загрузить работой

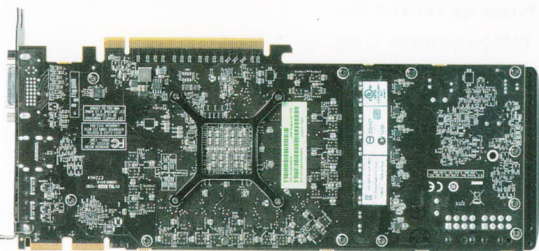
видеокарту Radeon HD 2900 XT, которая обладала 512-битной памятью. Эта характеристика помогла в то время опередить конкурента, пусть и не во всех трехмерных приложениях. Лишь спустя годы AMD вновь вспомнила про давно забытую формулу успеха.

Тактовые частоты, хотя и не рекордные, но все равно очень высокие. Причем значение для ОЗУ осталось таким же, как у Radeon HD 6970 (5500 МГц). А вот ядро способно динамично увеличивать свою частоту с номинальных 925 до 1000+ МГц, когда это необходимо (т.е. в трехмерных приложениях). Стоит также отметить, что Radeon HD 7970 — первая в мире видеокарта, которая поддерживает интерфейс PCI-Express третьей версии. Толку пока от этого немного (существует лишь несколько программ-тестов с геометрическими вычислениями, в которых видна разница между PCI-E 2.0 и 3.0, но даже там выигрыш в скорости составляет не более 10–15% (в приложении AESEncrypt-Decrypt) в пользу обновленного интерфейса. Конечный итог лучше всего на несколько миллисекунд, которые существенной разницы не обеспечивают. Но все равно приятно, что материнские платы с такой поддержкой уже есть.

Свою новинку AMD оснастила массой полезных технологий. Например, AMD ZeroCore Power позволяет полностью остановить вентилятор на видеокарте на время, когда пользователь работает в приложениях, не задействующих графическую подсистему. Это не маркетинговый ход, нововведение реально работает: достаточно лишь обновить драйверы. Эволюционировала и технология AMD Eyefinity, куда добавлена полноценная поддержка 3D, а также возможность использования невообразимо высоких разрешений как с одним, так и с несколькими дисплеями. Не стоит забывать и про поддержку DirectX 11.1, все возможности этого программного набора можно будет увидеть, когда на прилавках компьютерных магазинов появятся коробки с Windows 8.

такое количество «оперативки».

Но самое главное нововведение, за которое AMD хочется сказать отдельное спасибо, — это увеличение до 384 бит разрядность шины памяти. Именно этот факт в значительной мере способствует столь высоким показателям производительности Radeon HD 7970. Стоит вспомнить



У карты HD 7970 классический референсный дизайн



Заканчивая рассказ о спецификациях Radeon HD 7970, необходимо отметить рекомендованную стоимость, которая равна 16 тыс. руб. Цена вполне адекватная, учитывая, что адаптер является однозначным лидером среди существующих видеокарт и демонстрирует потрясающую производительность, оставляя солидный задел на будущее.

Что касается внешнего вида устройства, то здесь кардинальных изменений не обнаружено. Все то же сочетание черного и красного цветов, двухслотовая СО схожего дизайна, которая по-прежнему очень сильно шумит, когда возрастает графическая нагрузка (заметный шум, похожий на счетчик Гейгера, также издают силовые дроссели — болезнь, которой страдают в последнее время все топовые «видюхи»). Приятно, что габариты видеокарты не увеличились по сравнению с предшественницей: адаптер, как и раньше, лишь на несколько сантиметров выступает за габариты материнской платы. Весь горячий воздух выходит за пределы корпуса благодаря вентиляционным отверстиям на задней панели видеокарты. Там же расположились четыре интерфейсных разъема: DVI, HDMI и пара miniDisplayPort. Питание обеспечивается посредством двух разъемов, один из которых восьми-, а другой — шестипиновый.

Помимо испытываемой видеокарты на нашем тестовом стенде были представлены следующие комплектующие: процессор Intel Core i5-2500K, 2 x 2 Гбайт ОЗУ Geil Ultra Plus 1866 МГц, материнская плата Gigabyte GA-Z68AP-D3. Испытания производились под управлением операционной системы Windows 7 64-bit. Комплект драйверов был загружен с официального сайта AMD. «Дровам» (от 19 января 2012 г.) не присвоен никакой номер, они созданы специально для этой видеокарты, мало того в списке совместимых ОС значится исключительно 64-битная версия «семерки». После изучения таблицы с тестовыми результатами становится понятно, что на сегодняшний день не существует ни одной игры (если не применять невероятные настройки), способной «сломать» новинку от AMD — запаса производительности Radeon HD 7970 хватит надолго. Чтобы осветить ситуацию в должной мере, стоит сказать, что в игре Serious Sam 3 (лишь там итоговый результат не производит впечатления) мы вручную отрегулировали каждую опцию во вкладке «производительность», потому что при выборе настройки «максимум», приложение выкручивает ползунок не до предела.

Назвать холодной новинку никак нельзя, все-таки при температуре 79°C можно заваривать зеленый чай, и это в прямом смысле очень горячо, хотя и не критично, когда речь заходит о видеокартах. Оверклокерский потенциал у Radeon HD

## ■ AMD Radeon HD 7970 и ее предшественница: только факты


Характеристика	AMD Radeon HD 6970	AMD Radeon HD 7970
Графический процессор	Cayman XT	Tahiti XT
Технологический процесс, нм	40	28
Частота процессора, МГц	880	925
Число потоковых процессоров	1536	2048
Число текстурных блоков	96	128
Ширина шины памяти, бит	256	384
Объем памяти, Гбайт	2	3
Частота памяти, МГц	5500	5500
Тип памяти	GDDR5	GDDR5

## ■ AMD Radeon HD 7970: результаты тестирования

Испытание	Результат
Futuremark 3DMark Vantage, overall, performance	26 361 балл
Futuremark 3DMark Vantage, gpu score, performance	30 962 балла
Futuremark 3DMark 11, performance	7730 баллов
Crysis, 1920 x 1080, Very High, 16AA, DirectX 10	56 fps
Street Fighter IV, 1920 x 1080, High, 16AA, 8AF	188 fps
Serious Sam 3, 1920 x 1080, 16AA, 8AF, Max	25 fps
Far Cry 2, 1920 x 1080, 8AA, Ultra High, DirectX 10	100 fps
Lost Planet 2, 1920 x 1080, High, 8AA, DirectX 11	55 fps
Furmark	79°C

7970 очень и очень солидный. Достаточно сказать, что максимальные значения частот ядра и памяти, которые можно выставить в сопутствующих программах (AMD Control Center и MSI Afterburner), составляют 1125 и 6000 МГц соответственно, причем этот рубеж был покорен нашей платой легко. Кстати, на таких частотах результат в Futuremark 3DMark 11 вырос до 8576 баллов, а в игровых приложениях средний fps поднялся примерно на 10%. Поэтому стоит ждать обновления ПО, в котором наверняка будет частотный задел на будущее. А уж за рекордами у Radeon HD 7970 дело не заржавеет — и сомневаться не стоит (уже есть информация о покорении отметки в 1500 МГц зарубежными энтузиастами, которые использовали жидкий азот. Результатом испытаний стали лидирующие позиции в популярных бенчмарках). Длинное предложение.

Напоследок пару слов об энергопотреблении. В простое видеокарта потребляет порядка 70 Вт, а в режиме максимальной загрузки, например, в компьютерной игре Serious Sam 3 или тесте 3DMark, Radeon HD 7970 «кушает» целых 320 Вт.

В итоге перед нами превосходный, беспрецедентный по производительности продукт. Можно говорить о практически полностью переработанной новой архитектуре, которая не только прекрасно работает, но и приносит давно ожидаемые фанатами ATI (даже еще не AMD) плоды лидерства. Инженерами AMD проведена достойная работа над ошибками, в результате которой и был создан продукт под названием Radeon HD 7970. Но, как гласит известная спортивная поговорка: «Сложнее не покорить вершину, а удержаться на ней». Тем не менее первая часть задачи компанией AMD на данный момент выполнена. 



# СЕРЕБРЯНЫЙ ТВЕРДОТЕЛЬНИК

## Скоростной заменитель жесткого диска

### ■ SSD-накопитель Plextor PX-128M2S

■ Производитель: Plextor  
■ Веб-сайт: [www.plextor.com](http://www.plextor.com)



Этот крохотный девайс повысит производительность вашей системы в разы!

**Н**аводнение в Таиланде очень сильно отразилось на розничной цене жестких дисков. Дело в том, что заводы по их производству, находящиеся на территории данной страны, серьезно пострадали вследствие удара стихии. И те, кто не успел пополнить запас свободного дискового пространства до катастрофы, вынуждены платить за него гораздо больше, чем раньше. Но есть ли в этом необходимость?

Видеть, что хранить большой объем информации можно где-то еще, кроме классического жесткого диска. Нам приходилось мириться с низкой скоростью чтения и записи данных, ждать целыми часами пока необходимые файлы переключаются с одного раздела в другой. Вдобавок ко всему на нервы действовал назойливый шум от головки и блинов внутри «харда». Между прочим, именно этот факт мешал наслаждаться абсолютной тишиной компьютерным энтузиастам, которые вложили немалые средства в систему водяного охлаждения или в радиаторы, тем самым полностью избавившись от активных вентиляторов. С приходом эры SSD все эти проблемы решены раз и навсегда (до недавнего времени такую роскошь мог позволить себе лишь производственный сегмент, где подобные устройства используются уже больше 10 лет), стоит лишь один раз испытать на практике, что это такое.

Тестовая модель Plextor PX-128M2S имеет привычный для всех твердотельных накопителей размер 2,5 дюйма (есть еще варианты 1,8 дюйма, но они больше ориентированы на ноутбуки). Без специального крепления в старый корпус его не установить, но это не проблема, потому что в этом устройстве нет движущихся частей, а значит, фиксировать его намертво нет никакой необходимости. Данный SSD использует контроллер Marvell 88SS9174 (между прочим, такой же, как в продуктах Intel). Номинальный объем равен 128 Гбайт, но это значение не соответствует реальному физическому размеру раздела, который после форматирования составляет 119 Гбайт (зарезервированное пространство освободить не удастся, оно необходимо для нормального функционирования девайса). Больше говорить о внешнем виде и технических характеристиках мы не будем, лучше перейдем к тестовым нюансам и результатам.

Переведем контроллер материнской платы в режим AHCI (мы рекомендуем использовать именно его, а не IDE, скорость в первом случае вырастает в разы) и заполнив накопитель примерно на 70–80% (для чистоты эксперимента, ведь после этого ниже показатели уже не будут точно), мы прогнали тесты. Они оказались весьма впечатляющими и достойными того, чтобы сделать осознанный переход с винчестера на SSD. **ТНТ**

Мы задаемся именно этим вопросом потому, что это стихийное бедствие сильно подстегнуло спрос на SSD. На ум сразу приходит поговорка: «Не было бы счастья, да несчастье помогло». А помощь, даже скорее толчок в нужном направлении, сводится к принятию решения о переходе от устаревших жестких дисков к современным твердотельным накопителям. На момент написания статьи винчестер объемом 250 Гбайт стоил порядка 100 долл., что делает его не самым конкурентоспособным девайсом на фоне все тех же SSD, которые предлагаются по 130 долл. за 64 Гбайт. Но дело в том, что в наш век все более актуальным становится хранение данных не на собственном ПК. Это может быть файлообменник, сервер, «облако», съемный носитель. И на первое

место выходят скоростные показатели, ведь сэкономленное время порой гораздо важнее пары лишних десятков гигабайтов. Именно такому устройству и посвящена данная статья.

Еще несколько лет назад сложно было предста-

### ■ Plextor PX-128M2S: только факты

Характеристика	Значение
Тип флеш-памяти	MLC
Форм-фактор	2,5 дюйма
Объем накопителя	128 Гбайт
Объем буферной памяти	128 Мбайт
Интерфейс	SATA III
Вес устройства	75 г
Ориентировочная цена	6 тыс. руб.

### ■ Plextor PX-128M2S: результаты тестов

Испытание	Чтение	Запись
AS SSD Benchmark, Seq, Мбайт/с	360	195
AS SSD Benchmark, 4K, Мбайт/с	11	31
AS SSD Benchmark, 4K-64Thrd, Мбайт/с	66	24
AS SSD Benchmark, Acc. time, мс	0,354	0,188
ATTO Disk Benchmark 2.46, Мбайт/с	362	200



# FINISH HIM!

Евгений Никифоров

## Системная плата для энтузиаста

**В**ездесущий Джонатан Вендел (Fatal1ty) добрался-таки до материнских плат. Мало ему было геймерских мышек, ковриков, звуковых карт, наушников, блоков питания, планок оперативной памяти, в конце концов. Впрочем, все продукты, к которым он так или иначе прикасался (а есть информация, что он принимал самое непосредственное участие в разработке почти всех из них) не только имели коммерческий успех, но и демонстрировали неплохие технические характеристики.

Данное устройство относится к топовому классу (как и все продукты под маркой Fatal1ty), то есть весь инженерный потенциал разработчика воплощен в данном «куске текстолита». Внешний вид платы завораживает: на ней так много металла и элементов, что свободного места почти нет. Радиатор с тепловой трубкой со своей задачей справляется отлично. На одном из элементов системы охлаждения выгравирован автограф геймера-суперзвезды.

ASRock постаралась угодить не только современным пользователям, свидетельством чему — два устаревших интерфейса для накопителей: IDE и Floppy. Для опытных энтузиастов на плате есть горячие кнопки Power и Reset с яркой подсветкой, а также индикатор POST-кодов. В моделях данного класса используются только лучшие компоненты. Вот и конденсаторы здесь не простые, а «золотые» (маркировка премиум-класса), что говорит об их длительном сроке службы и стабильности характеристик. Для вентиляторов на «материнке» имеется целых шесть коннекторов! Разводка выполнена очень грамотно, особенно удобно (в правом верхнем углу) расположено 24-пиновый разъем питания. В результате самый толстый кабель не будет мешаться внутри корпуса.

Современны здесь и технологии. Например, графические слоты PCI-E x16 поддерживают версию 3.0 шины PCI Express. Она имеет вдвое большую пропускную способность (1 Гбайт/с на линию). Жаль, что оценить на практике этого пока нельзя, ведь видеокарт с поддержкой нового интерфейса еще нет. Стоит отметить и технологию Lucid Virtu, с помощью которой динамично распределяется нагрузка между встроенным и дискретным графическим адаптером, если таковой установлен. Кстати, здешняя интегрированная графика Intel HD Graphics 2000/3000 обладает неплохой производительностью, о чем свидетельствуют результаты. Кроме того, обеспечена поддержка DirectX 10.1.

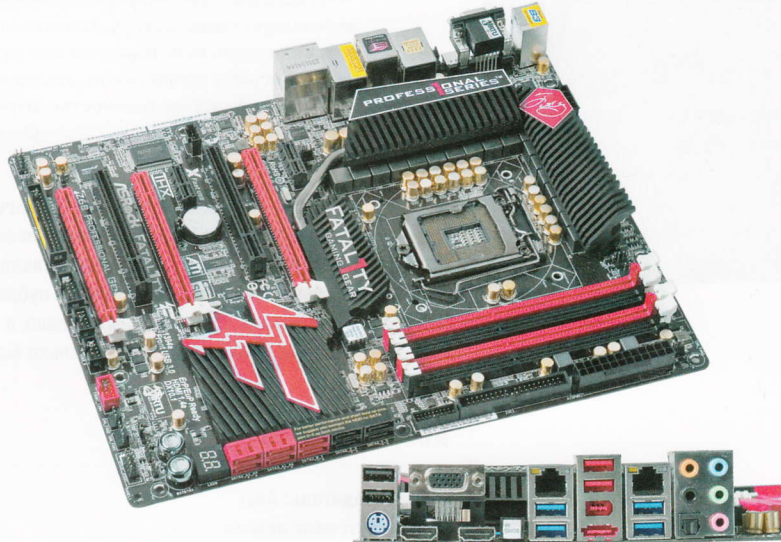
Задняя панель богата разъемами, среди которых даже два HDMI (кстати, в комплекте есть переходник HDMI-DVI). Там же — кнопка Clear CMOS для мгновенного сброса настроек BIOS после неудачного оверклокинга. Особого внимания заслуживает специальный USB-порт Fatal1ty Mouse Port, который дружит с технологией F-Stream. Она обеспечивает игровое преимущество: частота опроса

мышки равна 500 Гц, что ускоряет реакцию на каждое движение манипулятора. BIOS обладает графической оболочкой (UEFI). Все оверклокерские настройки находятся во вкладке OC Tweaker, где выбор опций очень богатый.

Напоследок пара слов о потрясающей производительности: обратите внимание на результаты, полученные в пакете AIDA64. «Оперативка» при этом работала на частоте 1866 МГц.

### ASRock Fatal1ty Z68 Professional Gen3

- Производитель: ASRock
- Веб-сайт: [www.asrock.com](http://www.asrock.com)



«Материнка» не только функциональна, но и выглядит весьма эффектно

### ASRock Fatal1ty Z68 Professional Gen3: результаты тестирования

Тест	Результат
WinRAR	3782 Кбайт/с
7Zip, упаковка	11 725 Кбайт/с
7Zip, распаковка	151 183 Кбайт/с
SuperPI 1M	10,280 с
AIDA64, чтение	20 870 Мбайт/с
AIDA64, запись	19 216 Мбайт/с
AIDA64, копирование	22 897 Мбайт/с
AIDA64, латентность	41,9 нс
Cinebench 11.5, CPU, 64-bit	5,45 pts
Lost Planet 2, 1280 x 1024, 60 FPS	13 кадр./с
DirectX 9, Medium	
3DMark Vantage, performance	1736 баллов
3DMark Vantage, gpu score	1335 баллов

### ASRock Fatal1ty Z68 Professional Gen3: только факты

Характеристика	Значение
Разъем и поддерживаемые процессоры	Intel Core i7/i5/i3 в исполнении LGA1155
Чипсет	Intel Z68
Поддержка оперативной памяти	DDR3 2133(О.С.) / 1866 / 1600 / 1333 / 1066, до 32 Гбайт
Гнезда расширения	3 x PCI Express x16, 2 x PCI Express x1, 2 x PCI
Звуковая подсистема	7.1-канальный звук, Realtek ALC892
Сетевой контроллер	RTL8111E (10/100/1000 Мбит/с)
Дисковые интерфейсы	6 x SATA III, 4 x SATA II
Интерфейс USB	ASMedia ASM1042 chip, до 14 USB 2.0/1.1, до 4 портов USB 3.0/2.0
Разъемы на задней панели	PS/2 для клавиатуры, D-Sub, 2 x HDMI, Optical SPDIF Out, 3 x USB 2.0, Fatal1ty разъем для мышки (USB 2.0), eSATA3, 4 x USB 3.0, 2 x RJ-45 LAN с индикаторами (ACT/LINK LED и SPEED LED), IEEE 1394, кнопка Clear CMOS со светодиодом, разъемы HD-аудио
Форм-фактор, размеры	ATX, 305 x 244 мм
Ориентировочная цена	8,5 тыс. руб.



# СЕМИ ДЮЙМОВ ВО ЛБУ

## Тест 7-дюймовых планшетных компьютеров

### Тестируются

- Acer Iconia Tab A100
- Dell Streak 7
- HTC Flyer
- Huawei MediaPad (S7-303u)
- Lenovo IdeaPad A1 (PMP7070CRU)
- Prestigio MultiPad (PMP7070CRU)
- Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus (GT-P6200)

Для офицеров и солдат имелось три типа униформы: повседневная, караульная и выходная. Каждый тип униформы имел два варианта: летний и зимний. Офицеры использовали небольшую сумку, которую изготавливали из кожи или брезента. Имелось несколько типов таких сумок: некоторые из них носили через плечо, некоторые подвешивали к поясному ремню. Сверху у сумки располагался небольшой планшет. Некоторые офицеры носили большие кожаные планшеты, которые подвешивали на поясной ремень под левой рукой.

Олег Бегинин. «Униформа и снаряжение частей Красной Армии»

**К**ак это часто случается, значение привычных терминов со временем меняется. Таким образом, небольшой блокнот в кожаной обложке, несколько десятилетий применяемый командным составом военнослужащих, превратился в портативное электронное устройство, заполнившее нишу между ноутбуками и коммуникаторами. Мы уже не раз публиковали тесты современных планшетов на страницах нашего журнала (последний раз — совсем недавно, в ноябре 2011 г.). Если тогда это были 10-дюймовые устройства, то сейчас мы хотим сравнить несколько более компактных моделей с диагональю экрана 7 дюймов.

### Acer Iconia Tab A100

- Производитель: Acer
- Веб-сайт: [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

Iconia Tab A100 далеко не первый планшет от компании Acer. Пожалуй, его можно назвать наследником A500, довольно удачной модели с 10-дюймовым экраном, снискавшей популярность. Отчасти в этом была заслуга момента: во время выхода модели A500 на рынок было не так много планшетов, способных с ней конкурировать. Сейчас ситуация несколько изменилась, а начинка A100 почти в точности повторяет таковую от старшего брата. Насколько актуально это «железо» на текущий момент?

Дизайн Iconia Tab A100 выполнен в том же стиле, что и A500. Блестящий

бокам — узкую. Корпус довольно толстый и массивный, что отнюдь не умаляет его изящества: части плавно перетекают одна в другую. Под экраном расположена единственная кнопка «Домой» — явное подражание iPhone. На самом деле в кнопках вообще нет никакой необходимости, так как на планшете установлена третья версия ОС Android, предназначенная для управления исключительно с помощью сенсорного экрана.

На нижней стороне корпуса находятся отверстия стереодинамиков, разъем док-станции, гнездо питания, а также интерфейсы USB и microHDMI. Стандартный коннектор для наушников приютился на противоположном торце. Такое изобилие можно только приветствовать, ведь другие производители зачастую ограничиваются одним универсальным разъемом со множеством переходников. Сбоку имеются слот для карт microSD, клавиша регулировки громкости и рычажок блокировки автоповорота изображения, позволяющий не лазить каждый раз в меню настроек. Продолговатая кнопка включения питания подсвечивается ярким голубым светодиодом. В процессе зарядки он постоянно горит, в другое время — неторопливо мигает. Можно особо отметить выделенную кнопку сброса настроек, самонадеянно удаленную производителями со многих Android-устройств. Данная ОС справедливо считается стабильной и не склонной к зависаниям, тем не менее иногда они все же происходят, хотя и достаточно редко. И тогда наличие такой кнопки может оказаться очень кстати.

Экран устройства выполнен на TN-матрице с глянцевым покрытием, на котором отпечатки пальцев хорошо заметны.



Acer Iconia Tab A100

монолитный корпус вытянутой формы заметно больше по длине, чем экран. То есть, если держать планшет вертикально, то сверху и снизу экрана мы имеем широкую рамку, а по



## ■ Как мы тестировали

Для сравнения планшетов мы использовали несколько критериев: производительность (комплексная оценка), функциональность и удобство, оправданность цены.

Итоговая комплексная оценка производительности как способности устройства выполнять свое предназначение вычислялась суммированием нормированных оценок за автономность, качество экрана и быстродействие с весовыми коэффициентами 40, 30 и 30% соответственно.

Один из основных параметров современного планшета — время автономной работы. Для измерения этого показателя использовались два профиля: «браузинг» и «видео». В первом яркость экрана устанавливалась на значение 30%, включался адаптер Wi-Fi и запускался браузер, в котором время от времени загружались страницы интернет-сайтов с плотным информационным наполнением и флеш-баннерами. Этот режим решено было использовать вместо режима чтения, так как в современном мире веб-серфинг становится все более популярным. Очевидно, что при чтении электронных книг нагрузка на аккумулятор будет чуть меньше из-за отключенного Wi-Fi и отсутствия флеш-анимации. Во втором профиле в программном видеоплеере запускался зацикленный просмотр ролика в формате Full HD при максимальной яркости экрана.

Для оценки качества экрана с помощью спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One производилось измерение таких характеристик, как яркость, контрастность и качество цветопередачи. По результатам измерений цветопередачи вычислялось

среднее отклонение цвета от стандарта по методике CIE 2000. Следует заметить, что величина отклонения в теории может превышать 100%.

Для оценки быстродействия планшетов использовались тесты AnTuTu и Quadrant, как наиболее популярные в Android-сообществе.

Оценка функциональности и удобства пользования устройствами вычислялась посредством выставления баллов за наличие выбранных функций и свойств. Полученные каждым устройством баллы суммировались с учетом назначенных весовых коэффициентов и приводились к нормированному значению.

Показатель оправданности цены традиционно рассчитывался как отношение цены устройства к сумме оценок за производительность и удобство и функциональность, учтенных с весовыми коэффициентами 55 и 45% соответственно. Оценка Hard'n'Soft, по обыкновению, рассчитывалась как среднее арифметическое перечисленных оценок. Участники, обладающие той или иной максимальной оценкой, получали соответствующую награду.

**Предупреждение.** При вычислении итоговых оценок мы не использовали абсолютных параметров. Набранный балл и место, занятое тем или иным устройством, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с изделиями, представленными на рынке, но не проходившими данного тестирования.

Видимость ухудшают и сравнительно невысокие яркость и контрастность, поэтому рекомендуется сразу же приобрести антибликовую олеофобную пленку. При этом дисплей имеет отличную цветопередачу, по крайней мере на фоне изделий конкурентов. Использование в качестве материала экрана закаленного стекла Gorilla Glass позволяет отнести Iconia Tab A100 к сегменту Hi-End.

Внутри планшета установлена почти такая же начинка, как и у 10-дюймовой версии, но здесь она с большей легкостью справляется с теми же задачами, так как разрешение экрана заметно меньше. Несколько огорчает пропавший полноформатный разъем USB с функцией USB-хост, присутствовавший в большом планшете, куда можно было подключать флешки, клавиатуру или другую периферию. Но в маленьком корпусе для него просто не осталось места.

Так же, как и у A500, девайс питается от двух батарей емкостью 1530 мАч, что обеспечивает сопоставимое с другими моделями время работы. «Двухбатарейность» вносит некоторую сумятицу в спецификации: кто-то указывает суммарную емкость, кто-то — емкость одной батареи, забыв упомянуть, что их две.

Да и сам производитель грешит неаккуратностью в подаче информации: например, ни словом не обмолвился о наличии GPS-приемника. А ведь он у планшета есть! Драйверы сыроваты: например, за несколько часов проигрывания видеоролика плеер несколько раз «вылетал». Можно было бы свалить вину на недоделанный плеер, если бы тот же самый арк-

файл не работал безукоризненно на других аппаратах.

С другой стороны, аппарат радует дизайнерскими находками. Возьмем такой простой элемент управления, как клавишу регулировки громкости. В большинстве случаев она расположена на правой грани корпуса аппарата, если держать его вертикально. И тогда она работает логично: нажатие на верхний край увеличивает громкость, на нижний — уменьшает. Однако если мы повернем планшет в горизонтальное положение, то эта клавиша окажется сверху и ее поведение пойдет вразрез с логикой: ведь теперь к увеличению громкости ведет нажатие на левый край клавиши, хотя интуиция подсказывает правый. Да и ползунок, появившийся в это время на экране, при возрастании громкости движется вправо. Разработчики Асег задумались над этим несоответствием, и теперь клавиша громкости программно переназначается при повороте планшета. Побольше бы внимания к таким мелочам! Стоимость аппарата высоковата, но не настолько, чтобы препятствовать покупке.

### Dell Streak 7

- **Производитель:** Dell
- **Веб-сайт:** [www.dell.ru](http://www.dell.ru)

Как говорил один известный философ, история развивается по спирали. Что может быть лучшей иллюстрацией этого принципа, чем планшет Streak? Недавно Министерство обороны Соединенных



Штатов в лице агентства по вопросам защиты информационных систем DISA (Defense Information System Agency) официально рекомендовало использовать 5-дюймовый планшет Dell Streak. То есть мы снова можем видеть на вооружении военных планшеты, но уже в самом современном значении этого слова (и пока только в США). Этот факт косвенным образом говорит о надежности Streak. Правда, Dell уже успела свернуть его производство, теперь Streak 5 будет выпускаться ограниченным тиражом и поставляться исключительно для нужд Пентагона. А мы рассмотрим его обновленную версию с экраном большего размера.

Streak 7 довольно увесист. Конечно, 450 г — не много по меркам 10-дюймовых устройств, но среди своих 7-дюймовых собратьев данный девайс самый тяжелый. Если вы предположите, что это объясняется увеличенным аккумулятором, то сильно ошибетесь — он у него самый маленький среди остальных. К тому же еще и несъемный, так как у планшета отсутствует крышка. Отчасти это оправданно — все равно подобные устройства морально устаревают быстрее, чем изнашиваются. Но отсутствие возможности заменить аккумулятор на больший все же огорчает.

Экран среднего качества, сделан на TN-матрице с глянцевым покрытием. Изображение неяркое, углы обзора сверху, справа и слева хорошие, но снизу изображение уходит в негатив, хотя, казалось бы, это наиболее востребованное направление взгляда. Разрешение всего 800 x 480 точек, что не много даже по меркам смартфонов. Зато экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass, имеющим повышенную прочность и твердость. Вкупе с крепким пластмассовым корпусом, которому отсутствие крышки придает до-

полнительную жесткость, это делает Streak 7 одним из самых прочных аппаратов. Характеристики «операционки» выяснить непросто. Русская страничка сайта Dell вообще не содержит спецификации, а американская сообщает, что в планшете использована новейшая ОС Android 3.2 (Honeycomb). Однако, включив аппарат, обнаруживаем всего лишь Android 2.2 (Froyo). Как выяснилось, с этой версией девайс производился изначально. Потом вышел апдейт до 3.2, который, видимо, просто пока не дошел до нашего аппарата. Впрочем, это позволяет надеяться на обновление в ближайшем будущем. Также неохотно производитель раскрывает аппаратные характеристики изделия. Он сообщает нам лишь название Tegra 2, а точный тип процессора можно узнать только из сторонних источников. Оперативной памяти не очень много — всего полгигабайта, но два процессорных ядра и мощный видеоускоритель позволяют планшету работать достаточно шустро.

Другие особенности спецификации таковы: ставшая уже привычной поддержка Wi-Fi, Bluetooth несколько устаревшей версии 2.1, а также датчики освещенности, положения и близости, последний из которых автоматически отключает устройство, если его выпустить из рук. Сделать это, кстати, довольно легко: пластмасса корпуса весьма скользкая на ощупь. Разъем всего один, и тот нестандартной конструкции: для подключения по интерфейсу USB требуется фирменный кабель. Зато через проприетарный разъем также можно вывести сигнал HDMI (придется докупить специальный крепл). Но не стоит ожидать увидеть на экране телевизора видео формата Full HD — размер изображения будет заметно меньше, он равен разрешению экрана планшета.

На боковой грани корпуса находится пластиковая крышечка, под которой скрываются слоты для карты microSD и SIM. Последний задействован только в 3G-версии планшета, а в нашем экземпляре не было GSM-модуля и SIM-слот был занят заглушкой. В углу корпуса — яркий светодиод, сигнализирующий о подключении к ПК или зарядному устройству. Иногда случается, что после отключения последнего светодиод продолжает светиться, заметно увеличивая расход батареи. От USB-порта планшет не заряжается.

В работе Streak достаточно быстр: скаывается применение современного чипа. При длительной работе корпус заметно нагревается, а слабого аккумулятора хватает ненадолго. По результатам тестов у девайса самое короткое время работы: в режиме просмотра видео заряда с трудом хватило на один полноформатный фильм, после чего аппарат издал прощальный писк и отрубился. В режиме легкой нагрузки время работы увеличивается, но все равно готовьтесь находиться вблизи от розетки, подключаться к которой придется не только каждый день, но еще и по два-три раза.

Вибрация тоже слабовата — высокая частота сигнала и большая масса планшета приводят к тому, что корпус почти не откликается на нее, и включение моторчика



полнительную жесткость, это делает Streak 7 одним из самых прочных аппаратов.

Характеристики «операционки» выяснить непросто. Русская

страничка сайта Dell вообще не содержит спецификации, а американская сообщает, что в планшете использована новейшая ОС Android 3.2 (Honeycomb). Однако,

Dell Streak 7



воспринимается не как собственно вибрация, а скорее как некий звук внутри. А вот динамики звучат достаточно громко и без хрипа. Их отверстия расположены по бокам корпуса.

В целом Streak 7 неплох, но тяжеловат для своих габаритов, а малое время автономной работы перечеркивает все достоинства. Цена в розничной сети — на среднем уровне. Сохраняющаяся неопределенность с выходом обновления ОС добавляет сомнений при выборе.

## HTC Flyer

● **Производитель:** HTC

● **Веб-сайт:** [www.htc.com/ru](http://www.htc.com/ru)

Традиционно изделия HTC имеют более «жирные» цены, чем продукция конкурентов, отчасти это объясняется высоким уровнем качества изделий. Не стал исключением и Flyer: гляцевый серебристый корпус с белыми вставками имеет великолепный дизайн. Планшет приятно лежит в руке и вообще производит впечатление качественно сделанной вещи. Задняя крышка немного выпуклая, как будто начинка с трудом влезла в этот корпус, и он разбух.

Сама начинка весьма интересна: одноядерный процессор (1,5 ГГц) довольно шустро прокручивает фирменную оболочку Sense и различные меню, но вот на обработку Full HD-видео его уже не хватает. Да и не всякий плеер соглашается на такое — если, например, BS Player еще как-то показывает его, то Soul Movie, успешно воспроизводивший тот же самый ролик на других аппаратах, выкидывает здесь белый флаг. Видимо, кодек для такого формата даже не стали включать в прошивку. Ведь разрешение экрана, выгодно отличаясь в лучшую сторону по сравнению с другими моделями, все равно не дотягивает даже до 720p, с проигрыванием которого, впрочем, уже нет никаких проблем.

Сам экран на IPS-матрице имеет хорошие углы обзора и высокую яркость, но неестественную цветопередачу, к тому же блекнет на солнце. Глянцевое покрытие бликует и быстро покрывается отпечатками пальцев. В девайсе достаточное количество памяти, как оперативной, так и для хранения данных, позволяющее не задумываться о возможной нехватке места. Однако флеш-память весьма нетороплива: скорость копирования данных с компьютера на планшет не превышает 3 Мбайт/с.

В духе худших традиций фирмы HTC в этом планшете снова использовала нестандартный разъем USB: вместо привычного всем microUSB типа B здесь использован разъем типа A, да еще с выступом, осложняющим подключение других кабе-

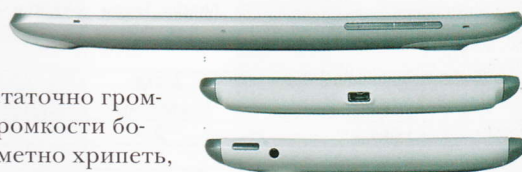
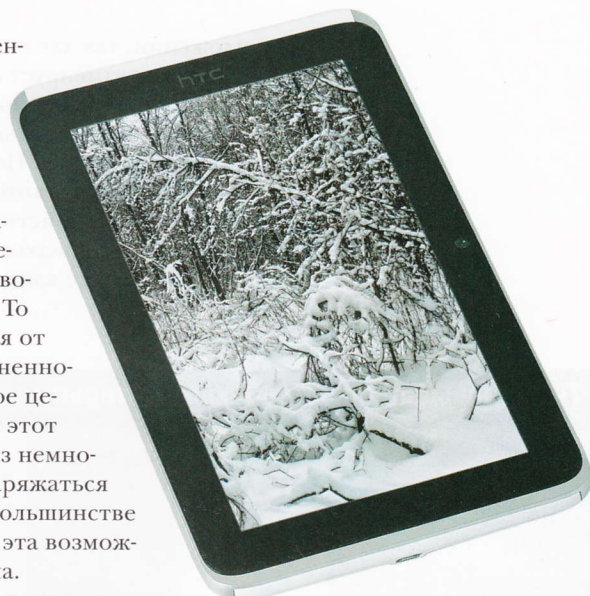
лей, кроме фирменных. Последнее, конечно же, продается по завышенным ценам. Идущий в комплекте USB-кабель настолько жесткий, что, как говорят, стоит колом. То же касается кабеля от «зарядки», выполненного с ней как единое целое. Заметим, что этот планшет — один из немногих, способных заряжаться от порта USB. В большинстве других аппаратов эта возможность заблокирована.

Вдоль длинной стороны задней крышки расположены два отверстия-прорези над стереодинамиками, звучание которых достаточно громкое. Однако при уровне громкости более 80% они начинают заметно хрипеть, поэтому сильно увеличивать ее не рекомендуем. Задняя крышка выполнена несъемной, что, аналогично продукту Dell, не позволяет заменять аккумулятор. Снимаются только те самые «накладки» по краям, скрывающие доступ к картам SIM и microSD.

Одной из интересных особенностей HTC Flyer является наличие стилуса. Приверженцы старых аппаратов с резистивным сенсорным экраном могут быть этим фактом удивлены. Переход на емкостную технологию, с одной стороны, улучшил отзывчивость экрана на касание пальцем, а с другой — сделал невозможным использование стилусов. Вернее, теперь вам потребуется специальный стилус для емкостного экрана, по толщине сравнимый с авторучкой. Стилус для Flyer тоже нельзя назвать тонким: внутри него находится «пальчиковая» батарейка (AAAAA). Но его кончик удалось сделать не таким толстым.

По внешнему виду стилус больше всего похож на круглый карандаш. На его боковой поверхности находятся две кнопки, переключающие режим работы. За счет тонкого рабочего окончания рисовать им несомненно удобнее, чем стилусами-«сосисками», но требуется сильнее нажимать на кончик, который срабатывает как кнопка. Необходимость замыкания механического контакта потребовала сделать его подвижным, и в результате он имеет некоторый боковой люфт, как в шариковой ручке с болтающимся стержнем. Это несколько снижает удобство рисования. Приходится также довольно сильно нажимать на стилус, рискуя поцарапать защитное стекло.

И все же нельзя не признать, что использовать стилус очень удобно. Им можно делать заметки практически в любом



HTC Flyer



приложении, так как нажатие специальной кнопки активирует функцию снимка экрана, на котором и можно писать. Для стилуса есть и специальные приложения, например «Заметки». По сути, это именно тот функционал, которого не хватает всем андроид-устройствам. Однако реализация подобного подхода в Samsung Galaxy Note все же кажется проработанной лучше.

Но самая интересная фишка — это «поворачивающиеся» кнопки. Почти каждое современное мобильное устройство содержит так называемый G-Sensor, или датчик ориентации в пространстве, благодаря которому изображение на экране автоматически поворачивается на 90 градусов вслед за поворотом девайса. Но здесь производитель пошел еще дальше и сделал так, что сенсорные кнопки «Назад»,

7-дюймовые планшетные компьютеры: только факты

Характеристика	Аcer Iconia Tab A100	Dell Streak 7	HTC Flyer	Huawei MediaPad	Lenovo IdeaPad A1	Prestigio MultiPad	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus (GT-P6200)
Процессор	Nvidia Tegra 250 T20	Nvidia Tegra 250 T20*	Qualcomm MSM8255*	Qualcomm MSM8260*	TI OMAP 3622	TI OMAP 3630	Samsung Exynos 4210 (S5PV310)*
Ядро процессора	ARM Cortex-A9*	ARM Cortex-A9*	ARM Cortex-A8*	ARM Cortex-A9*	ARM Cortex-A8	ARM Cortex-A8	ARM Cortex-A9*
Количество ядер	2	2	1	2	1	1	2
Частота процессора, ГГц	1	1	1,5	1,2	1	1	1,2
Графический ускоритель	Tegra 2	Tegra 2	Adreno 205*	Adreno 220*	PowerVR SGX530	PowerVR SGX530	Mali-400MP4*
Оперативная память, Мбайт	1024	512	1024	1024	512	256	1024
Флеш-память, Гбайт	8	16	32	8	16	8	16
Слот для карты памяти	microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC
Операционная система	Android 3.2 (Honeycomb)	Android 2.2 (Froyo)	Android 2.3 (Gingerbread)	Android 3.2 (Honeycomb)	Android 2.3 (Gingerbread)	Android 2.2 (Froyo)	Android 3.2 (Honeycomb)
Диагональ экрана, дюймов	7	7	7	7	7	7	7
Технология экрана	TN*	TN*	IPS*	IPS	TN	TN	PLS*
Покрытие экрана	глянцевое	глянцевое	глянцевое	глянцевое	глянцевое	глянцевое	глянцевое
Разрешение экрана, пикселей	1024 x 600	800 x 480	1024 x 600	1280 x 800	1024 x 600	800 x 480	1024 x 600
Количество цветов, бит	24*	24	24	18	18*	24	24
Технология тач-панели	емкостная	емкостная	емкостная	емкостная	емкостная**	емкостная	емкостная
Аппаратные клавиши	домой, громкость	меню, возврат, домой, громкость	меню, возврат, домой, поиск, громкость	громкость	меню, возврат, домой, громкость	громкость	меню, возврат, домой, поиск, громкость
Датчики	освещенности, ориентации, компас*	освещенности, ориентации, близости	освещенности, ориентации, компас	освещенности, ориентации	освещенности, ориентации	ориентации	освещенности, ориентации, близости
Фронтальная камера, Мпикс	2	1,3	1,3	1,3	0,3	0,3	2
Тыловая камера, Мпикс	5	5	5	5	3	—	3
Автофокус	+	+	+	+	+	—	+
Вспышка	+	+	—	—	—	—	+
Динамик(и)	стерео	стерео	стерео	стерео	моно	стерео	стерео
Модуль Bluetooth	2.1+EDR	2.1+EDR	3.0	2.1+EDR	2.1+EDR	2.1+EDR	3.0
Модуль Wi-Fi	802.11b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n
Модуль 3G	—	—	HSPA/WCDMA	HSPA/WCDMA	—	—	HSPA/WCDMA
GPS	+	+	+	+	+	—	+
Разъем USB	microUSB 2.0	проприетарный	microUSB 2.0 тип A	microUSB 2.0	microUSB 2.0	microUSB 2.0	проприетарный
Аудиовыход	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm	mini-jack 3.5mm
Видеовыход	microHDMI	HDMI (через крепл)	MHL	microHDMI	—	miniHDMI	HDMI (через крепл)
Дополнительно	Gorilla Glass*	Gorilla Glass	стилус	—	—	откидная подставка	ИК-порт
Емкость аккумулятора, мАч	1530+1530	2780	4000	4100	3550	3850	4000
Габаритные размеры, мм	195 x 117 x 13,1	152,9 x 79,1 x 9,98	195,4 x 122 x 13,2	190 x 124 x 10,5	195 x 125 x 11,9	201 x 114 x 10,6	193,7 x 122,4 x 9,9
Вес, г	410	450	420	390	400	315	345
Ориентировочная цена, тыс. руб.	13	10	19	15	9,5	8	20
Автономность	0,73	0,53	0,89	0,96	0,94	1,00	0,81
Качество экрана	0,63	0,76	0,73	0,75	0,61	0,52	1,00
Быстродействие	0,68	0,72	0,57	0,70	0,37	0,37	1,00
Удобство и функциональность	0,60	0,40	0,59	0,98	0,46	0,46	1,00
Оправданность цены	0,69	0,75	0,49	0,81	0,85	1,00	0,69
Оценка Hard'n'Soft	0,75	0,69	0,70	0,99	0,76	0,81	1,00

\* Данные из неофициальных источников. \*\* Распознает только два прикосновения одновременно.



«Домой» и «Меню», расположенные под экраном, как бы поворачиваются вслед за изображением! Выглядит эффектно, хотя ничего сверхъестественного тут нет: девайс всего лишь имеет два комплекта кнопок на рамке справа и снизу от экрана. Нужный их комплект подсвечивается и реагирует на касание в зависимости от данных, поступающих с G-Sensor.

Из плюсов также можно отметить наличие упомянутого программного интерфейса HTC Sense, привычного многим владельцам коммуникаторов этого производителя начиная с очень старых устройств на ОС Windows Mobile 6. Из-за него планшет смахивает на большой телефон. Но нет, позвонить с его помощью нельзя (разве что через Skype), несмотря на наличие микрофона, передней камеры и даже GSM-модуля с SIM-картой.

И последнее сомнительное достоинство — реализация интерфейса HDMI. То есть наличие такого выхода, несомненно, плюс. Но здесь он снова выполнен нестандартно, в виде интерфейса MHL (Mobile High-Definition Link). Эта технология позволяет выводить HD-видео через тот же разъем microUSB, что используется для подключения к ПК. При этом сам разъем стандартный, без дополнительных контактов. А значит, приходится осуществлять преобразование на уровне сигналов, для чего снова требуется специальный переходник! Более того, ему необходимо выделенное питание, то есть нужно соединять сам планшет, переходник, телевизор и сетевой адаптер. Понятно, когда подобное решение используется в коммуникаторе, где ценится каждый миллиметр свободного места, но что мешает сделать отдельный видеовыход в планшете?

В общем, HTC Flyer — продукт противоречивый: есть как большие достоинства, так и недостатки. С последними можно было бы смириться, будь у планшета стоимость на уровне 10 тыс. руб. Но за ту сумму, которую за него просят, хотелось бы все же получить более продуманное решение.

## Huawei MediaPad

- **Производитель:** Huawei Technologies
- **Веб-сайт:** [www.huaweidevice.com](http://www.huaweidevice.com)

Продукцию компании Huawei иной раз называют третьесортной в отличие от таких раскрученных брендов, как Apple или Sony. Однако эта точка зрения начинает изменяться, стоит лишь взять в руки MediaPad S7. Начнем с того, что это единственный из наших 7-дюймовых героев, могущий похвастаться HD-разрешением экрана. Мало? Прибавьте сюда двухъядерный процессор Snapdragon с частотой 1,2 ГГц и 1 Гбайт оперативной памяти. Питается это великолепие от внушитель-

ной батареи емкостью 4100 мАч, что тоже является своеобразным рекордом. Причем дизайн гаджета отнюдь не принесен в жертву технологичности: корпус хоть и пластмассовый, но весьма симпатичный, почти не превосходящий по толщине самые изящные изделия именитых производителей.

Лицевая сторона аппарата представляет собой сплошной экран — в полном соответствии с бескомпромиссной идеологией управления, заложенной в основу ОС Android 3.2 Honeycomb и предустановленной на данном планшете. Экран выполнен по технологии IPS, что обеспечивает большие углы обзора, однако в целом цветопередача экрана оставляет желать лучшего, как и у большинства подобных устройств. Яркость и контрастность находятся на высоком уровне.

Корпус окантован пластиковой рамкой, на которую выведены разъемы USB и HDMI (оба с приставкой micro), а также стандартное гнездо для наушников. Задняя крышка нескользкая, бежевого цвета. Одна из двух черных декоративных накладок, расположенных сзади, снимается, обнажая слоты для SIM-карты и карты памяти. Наличие и разновидность 3G-модема, установленного в данном аппарате, зависят от модификации модели: существуют как 3G-версии с поддержкой различных несущих частот (в зависимости от оператора и страны), так и вариант исключительно с Wi-Fi. У нас в России продается модель S7-303i с модемом, наилучшим образом соответствующим оборудованию сотовых операторов «большой тройки».

Вторая накладка скрывает типовую 5-Мпикс камеру. Как и фронтальная камера, она совершенно не выделяется среди себе подобных. Звук у планшета громкий и чистый. Следует иметь в виду, что девайс, уловив приближение «начала конца» заряда аккумулятора, издает громкую, хоть и мелодичную трель, даже когда системная громкость установлена на самый минимум. К сожалению, без небольшого косяка тут не обошлось: будучи отключенным от зарядного устройства после окон-



Huawei MediaPad



чания подзарядки, планшет немного «думает», после чего начинает издавать аналогичные звуки и запускает 60-секундный отсчет времени до отключения, показывая заряд 1%! Здесь требуется сохранить хладнокровие и снова подключить девайс к «заряднику» на пару секунд, после чего показания индикатора возвращаются в норму и далее сюрпризов не преподносят.

Мощная начинка крайне положительно сказывается на результатах работы устройства. Любое видео воспроизводится легко, как и самые требовательные игры. Хотя планшет не завоевал первого места ни в тесте производительности, ни в тесте автономной работы, однако вплотную приблизился к лидерам, а по совокупности результатов опередил их, так как у большинства конкурентов одно принесено в жертву другому. А еще через данный планшет можно звонить! Правда, для этого придется установить дополнительное приложение Huawei MediaPad Phone. Не стоит прикладывать эдакую «лопату» к голове — все равно со стороны экрана нет дополнительного динамика, но в режиме громкой связи такое применение аппарата вполне возможно.

В упаковке Huawei MediaPad присутствуют любопытные аксессуары. Взять, к примеру, зарядное устройство. Прилагающийся к нему USB-кабель не просто имеет нужный разъем на противоположном конце, но и разделяется на несколько проводов на манер трехголовой гидры. В таком «швейцарском ноже» мы имеем коннектор для питания, а также интерфейсы micro- и miniUSB. Последний вряд ли потребуются, но тем приятнее видеть его в наборе «на всякий случай».

В итоге получаем симпатичную и производительную машинку по весьма привлекательной цене. Корпус выгля-

дит добротным и прочным, каких-либо проблем, кроме мелкого глюка с зарядкой, не наблюдается. И кто после этого посмеет назвать его «китайским»?

## Lenovo IdeaPad A1

- Производитель: Lenovo
- Веб-сайт: [www.lenovo.com/ru/ru](http://www.lenovo.com/ru/ru)

IdeaPad — известный бренд компании Lenovo, под которым выпускаются ноут-

буки, относящиеся к премиум-сегменту. Они выделяются хорошими техническими характеристиками и современным дизайном. Сравнительно недавно компания решила попробовать свои силы в производстве планшетов, выпустив несколько моделей под той же раскрученной маркой. Чтобы выйти на рынок, плотно забитый изделиями других производителей, компания также применила тактику демпинга, создав недорогую модель A1.

Несмотря на «бюджетное» позиционирование, унылой новинку не назовешь: помимо традиционных черной и белой расцветок, существуют розовая и голубая. Корпус у планшета металлический, и хотя специального покрытия не имеет, в руке лежит надежно. Немного огорчает его восприимчивость к сбору отпечатков пальцев, так что чистота потребует заботливого ухода.

Экран выполнен по TN-технологии и имеет посредственные углы обзора, особенно при взгляде с одной из боковых сторон, однако по качеству цветопередачи может дать фору многим моделям на IPS. Яркость и контрастность, правда, не ахти и картинка выглядит довольно блекло. Экран основан на емкостной сенсорной панели, поддерживающей «мульти-тач», но в несколько ограниченном виде: она распознает не более двух прикосновений одновременно. С другой стороны, вряд ли это можно считать существенным недостатком, так как покрывает практически все необходимые варианты жестов.

Девайс имеет типичный набор кнопок: сенсорные «Меню», «Домой» и «Назад» под экраном и механические «Громкость» и «Питание» на боковой грани. Рядом с клавишей регулировки громкости притаился небольшой рычажок для быстрого включения и отключения функции блокировки поворота изображения по сигналу датчика ориентации. В аппарате есть стандартное гнездо для наушников, но отсутствует какой-либо видеовыход, что вполне вписывается в концепцию недорогой модели. Имеется также всего один динамик, однако с учетом ограниченной стереобазы, наличие двух динамиков в миниатюрных планшетах неоправданно. Во время проигрывания музыки или фильмов, если прислушаться, даже при нулевой громкости можно услышать доносящиеся из динамика слабые пощелкивания и свист, что говорит о небрежном отношении к помехозащищенности при проектировании печатной платы.

Внутри девайса установлен однокристальный гигагерцевый процессор OMAP, что вместе с полугигабайтом оперативной памяти не позволяет планшету бить рекорды. Но работать с ним на уровне веб-серфинга или редактирования документов вполне комфортно. Благодаря аккумулятору немалой емкости он показал самое



Lenovo IdeaPad A1



большое время работы в «легком» режиме. При высокой нагрузке относительно других аппаратов результат оказался хуже, но вполне удовлетворительным. Рассчитывать на наличие 3G-модема в таком недорогом аппарате не приходится, но его отсутствие тоже положительно влияет на автономность.

В качестве операционной системы используется Android 2.3, что хоть и не так модно, как версия 3.2 или 4.0, но все же неплохой вариант, к тому же проверенный временем. В остальном это достаточно современный девайс, оснащенный GPS, датчиками положения и освещенности, двумя камерами. Разрешение фронтальной камеры невелико, но для ее типичных применений больше и не надо. Присутствует достаточное количество интегрированной флеш-памяти, а также слот для карт microSDHC.

В итоге получаем девайс от именитой компании с неплохим балансом цены и производительности, радующий добротной сборкой и большим временем автономной работы.

## Prestigio MultiPad (PMP7070CRU)

- **Производитель:** Prestigio
- **Веб-сайт:** [www.prestigio.ru](http://www.prestigio.ru)

Это устройство своим видом напоминает изделия советской промышленности — настолько оно простое и непритязательное. Широкий корпус, на первый взгляд отштампованный из листа алюминия, на самом деле — пластик. В расширениях по бокам экрана находятся закрытые решетки стереодинамики. Их звук громкий и разборчивый, но по своему тембру смутно напоминающий что-то очень знакомое... Не иначе как транзисторный радиоприемник все тех же советских времен! Задняя сторона корпуса выполнена из коричневой пластмассы. Ее львиную долю занимает несъемная крышка. Там же находится откидная подставка, позволяющая установить планшет на столе наподобие фоторамки, что удобно для просмотра фото или видео.

Экран... можно сказать, что есть: 800 точек по горизонтали — маловато даже для современного смартфона, не говоря уже о планшете. Выполнен экран на TN-

матрице, что целиком подтверждает концепцию бюджетного устройства. В плане углов обзора наиболее проблемная сторона экрана, как и у некоторых конкурентов, — левая. Это позволяет сравнительно комфортно пользоваться планшетом в положении фоторамки при взгляде с боков и сверху, но приводит изображение в неудобоваримый вид при взгляде снизу (допустим, если вы сидите за столом, на котором стоит аппарат). Сенсорная панель у MultiPad емкостная, что нетипично для дешевых устройств. Заметим, что под данной маркой выпускается несколько моделей, в том числе с резистивной панелью, а также с другими отличиями. Поэтому при покупке следует обращать особое внимание на номер модели, в нашем случае это PMP7070C.

В планшете напрочь отсутствуют кнопки, что роднит его с самыми современными аппаратами на основе ОС Android 3.x, которая, как известно, спроектирована для полноценного управления посредством сенсорного экрана. Однако здесь мы обнаруживаем старенькую Android 2.2 (Froyo), уже почти не встречающуюся на современных устройствах. Нарисованные экранные кнопки являются здесь частью фирменной оболочки, которая напоминает штатный лончер, заставляя лишь временами чертыхаться в поисках нужной иконки. Но если приглядеться внимательнее, то две аппаратные кнопки мы все-таки обнаружим: это кнопка выключения питания и регулятор громкости.

Последний расположен в нестандартном месте — в правом нижнем углу. Это позволяет пользоваться им более естественным образом при любом из двух положений устройства: горизонтальном и вертикальном, когда камера находится сверху. Для увеличения громкости надо нажать на правый (или верхний) край кла-



Prestigio MultiPad  
(PMP7070CRU)

## ■ 7-дюймовые планшетные компьютеры: результаты тестирования

Показатель	Модель	Acer Iconia Tab A100	Dell Streak 7	HTC Flyer	Huawei MediaPad	Lenovo IdeaPad A1	Prestigio MultiPad	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus
Время работы (видео), ч:мин		3:32	2:19	4:05	4:43	3:42	4:24	4:17
Время работы (браузинг), ч:мин		4:43	3:55	6:14	6:11	7:35	7:16	4:41
Производительность, AnTuTu		5102	5139	3578	5199	2355	2476	6113
Производительность, Quadrant		1728	1931	1767	1751	1178	1093	3231
Яркость экрана, кд/м²		227	335	336	335	220	247	350
Контрастность экрана		265:1	500:1	450:1	485:1	210:1	230:1	1020:1
Отклонение цветопередачи по CIE 2000, %		35	84	91	82	33	80	95



виши, а для уменьшения — наоборот, в полном соответствии с логикой и ползунком на экране. Рядом присутствует зеленый светодиод, редким миганием сигнализирующий о работе планшета.

Внутри планшета работает не самый новый процессор Texas Instruments с одним гигагерцевым ядром. Впрочем, он мог бы потряхнуть стариной, если бы не прокрустово ложе оперативной памяти, составляющей всего 256 Мбайт — это чрезвычайно мало по современным меркам. Флеш-памяти побольше — 8 Гбайт, но тоже особо не развернешься. Поэтому все действия девайс выполняет неторопливо, с достоинством. Это касается даже реакции на касания экрана, не говоря уже о воспроизведении видео, которое при размере кадра 1920 на 1080 точек, в принципе, возможно, но превращается в унылое слайд-шоу. Однако это не помешало производителю добавить в девайс полноценный видеовыход, реализованный через отдельный разъем miniHDMI. Его можно использовать для показа фильмов с кадром поменьше.

Благодаря скромному аппетиту процессора время работы Prestigio Multipad — наибольшее среди участников теста. Однако это напоминает жизнь потерпевших кораблекрушение, когда скудный паек из уцелевшей пищи жестко распределяется на месяц вперед. Так же экономит заряд батареи и планшет — даже флеш-баннеры в браузере выводятся на экран не сразу, а «по требованию»: вначале отображается лишь стрелочка, после нажатия на которую подгружается исходный контент. Впрочем, это скорее плюс.

Из всех возможных датчиков здесь присутствует только датчик ориентации, позволяющий автоматически поворачивать изображение. Яркость приходится регулировать вручную, что уже стало непривычным в связи с повсеместным применением технологий оценки освещенности. Задней камеры у планшета нет, зато имеется фронтальная с разрешением VGA — для интернет-звонков сойдет. Собственно, чат, просмотр сайтов и чтение книг — вот удел этого скромняги. А малый вес и разумная цена могут быть по достоинству оценены теми, для кого понты не самое главное.

## Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus (GT-P6200)

- **Производитель:** Samsung
- **Веб-сайт:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

На месте компании Apple автор тоже постарался засудить Samsung: их изделия похожи друг на друга, как две капли воды. Galaxy Tab 7.0 Plus — вылитый iPod, только чуть больше размерами. Можно подумать, что они собираются на одной и той же фабрике Foxconn. Так или иначе, к дизайну продукта Samsung не придется: монолитный корпус рекордно малой толщины с «зализанными» углами и несъемной задней крышкой (владельцы могут забыть о замене аккумулятора). Ранее компания уже выпускала 7-дюймовый планшет с похожим названием, но без «плюса». К нам на тест поступил новейший ремейк Galaxy Tab, даже не успевший попасть на прилавки российских магазинов.

Аналогично iPod, единственный внешний интерфейс планшета (не считая беспроводных) — это разъем док-станции, куда подключаются «зарядник», кабель-переходник на порт USB или специальный крепл с HDMI-выходом, приобретаемый который придется дополнительно. На торцах корпуса расположены клавиши питания и громкости, а также заглушки карт SIM и microSD. Под экраном наличествует привычная «андроидная» четверка кнопок, но они сенсорные и их не видно, пока не зажгутся светодиоды подсветки. Светодиода, горящего при включении автономного питания или подключении «зарядника», тут нет.

Экран достаточно хорош и сделан на основе фирменной технологии Samsung, называемой PLS. Напоминающая по исполнению IPS, она дает меньшие искажения цвета при взгляде под разными углами и имеет меньшую себестоимость. Еще один плюс этой технологии — впечатляющая контрастность, как минимум вдвое превышающая таковую у любого другого участника нашего обзора. Однако цвета изображения при этом неестественные, хотя и смотрятся живо и ярко. Заметим, что упомянутый Apple iPod, протестированный нами ранее, также обладал аналогичными особенностями экрана.

На планшете предустановлена достаточно свежая версия ОС Android — 3.2 (Honeycomb). Цифра, идущая в номере версии после точки, говорит о том, что это уже вторая «работа над ошибками» данной операционной системы, тем не менее «баги» встречаются в самых неожиданных местах. Например, при создании аккаунта для доступа в Android Market изображение на экране в какой-то момент разворачивается на 90 градусов, несмотря на неподвижное положение



• Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus (GT-P6200)



устройства, а затем, после выполнения очередного действия, возвращается к прежней ориентации. Встречаются и более серьезные проблемы: например, попытка ввести новый адрес в строку браузера удается только в портретном положении, а в ландшафтном это с вероятностью 100% приводит к «вылету» клавиатуры.

Некоторые нововведения задуманы как бы для удобства, но их применение сомнительно. Очевидно, что меняющееся назначение кнопки ввода на клавиатуре призвано служить большей наглядности. При наборе текста в строке поиска на кнопке появляется слово «Поиск», адреса в строке браузера — слово «Перейти». К этому наверняка можно привыкнуть, но поначалу взгляд безуспешно пытается найти привычную надпись Enter. Также «бескнопочный» интерфейс, позволяющий обойтись исключительно сенсорным экраном, в данном случае при наличии аппаратных кнопок лишь бесполезно отъедает экранное место, не позволяя в некоторых приложениях (например, видеоплеере) насладиться режимом полного экрана.

По отношению к предыдущей версии этой модели «железная» начинка планшета существенно переработана. Но в отличие от конкурентов, использующих различные модификации «систем-на-кристалле» от производителей Nvidia, Qualcomm и Texas Instruments, оснащенные типовыми графическими ускорителями, такими как Tegra, Adreno и PowerVR, Samsung сохраняет верность собственным разработкам на основе ядра ARM Cortex-A9, использующем графический модуль Mali. В нашем девайсе стоял процессор Exynos 4210 (он же — S5PV310), получивший по сравнению со своим предшественником второе ядро, новый графический ускоритель Mali-400MP4 и повышенную частоту. Оперативная память щедрой рукой доведена до 1 Гбайт.

Как мы можем заключить из результатов бенчмарков, такой вариант наиболее удачен с точки зрения производительности: по этому параметру Galaxy Tab 7.0 Plus уверенно занял первое место! Но ничто не бывает даром, и данный рекорд не исключение: несложно догадаться, что в жертву принесена экономичность. Несмотря на внушительный аккумулятор, время работы планшета находится на среднем уровне. И если благодаря 4 часам работы на максимальной нагрузке он еще может потягаться с конкурентами, то 4,5 часа в режиме браузинга — весьма скромный результат. Трудно сказать, чем вызвана такая малая разница при сильно отличающихся режимах работы, но можно сделать вывод, что для чтения книг аппарат подходит плохо, да и вообще желательно носить с собой сетевой адаптер. Когда заряд аккумулятора подходит к концу, подсветка экрана уменьшается, и вернуть ее

на прежний уровень можно, лишь подзарядив аппарат.

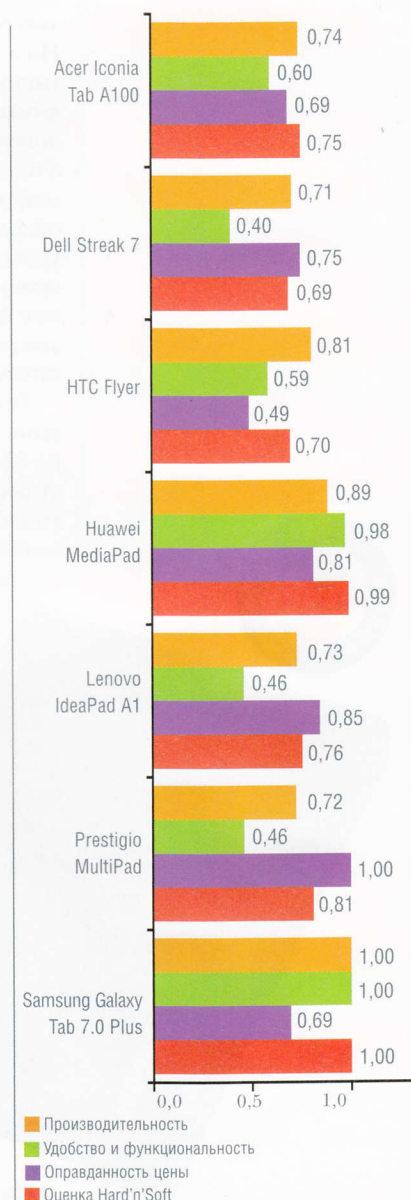
Очевидно, истинное предназначение девайса — мультимедийные приложения, такие как игры и видео. То есть 3–4 часа «жжем на все деньги», а потом — бегом к розетке. Об этом косвенно говорят как хороший встроенный звук (два достаточно громких динамика почти не дают искажений даже на максимуме), так и полный набор всевозможных датчиков. Уникальной особенностью планшета является наличие давно забытого производителями гаджетов инфракрасного порта, окно которого находится на боковой стороне корпуса. С помощью ИК-интерфейса девайс можно использовать в качестве пульта дистанционного управления телевизором, плеером или другой домашней аппаратурой. И, как и у всех игровых устройств, цена планшета внушает уважение.

## Что лучше — 7 или 10 дюймов?

Наше тестирование закончено. На чем же остановить свой выбор? Видно, что компактные 7-дюймовые устройства практически ни в чем не уступают своим более крупным собратьям, а иногда и превосходят их (например, большей производительностью за счет меньшего разрешения экрана или увеличенным временем автономной работы). При этом небольшой планшет удобнее держать в руке, он легче и проще транспортируется — некоторые модели спокойно помещаются в дамскую сумочку.

Конечно, 10-дюймовый планшет смотрится эффектнее, но когда эйфория проходит, становится ясно, что для постоянного ношения он великоват, а ставить на стол логичнее ноутбук или десктоп. Да и разрешение больших экранов не сильно выше, из-за чего становятся видны отдельные пиксели. Впрочем, для владельцев со слабым зрением это скорее плюс.

Немного огорчает пренебрежительное отношение производителей к качеству экранов — зачастую смартфоны могут дать фору планшетам, но стоит заметить, что и цена хорошего смартфона заметно выше. Однако не будем навязывать читателям свою точку зрения. Выбирайте, пользуйтесь и вспоминайте ваших дедушек и бабушек, носивших в прошлом веке планшеты старого образца, с небольшой емкостью памяти, но качественным экраном и неограниченным временем автономной работы. **ИЗ**



Итоговые нормированные оценки планшетов



# ТВЕРДЫЕ, НО НЕ ЖЕСТКИЕ

## Тестируются

- Kingston HyperX (SH100S3/240G)
- Plextor M2S (PX-256M2S)
- Transcend 2.5" SATA-2 (TS256GSSD25S-M)
- Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX-01JJPV0)

**S**olid state drives (SSD), или твердотельные диски, набирают популярность с каждым днем. Очевидно, что они могут заметно увеличить быстродействие любой системы, вот только цены кусаются. Но, предположим, вы решили «не стоять за ценой» и выжать максимум из вашего ноутбука или ПК. Так ли высок будет прирост производительности, как говорят рекламные постеры? Или же пока технология твердотельных накопителей еще сыровата и не оправдывает вложенных средств? Мы решили выяснить это, сравнив топовые устройства известных производителей и взяв за точку отсчета один из самых быстрых дисков на основе проверенной временем технологии магнитной записи.

Ограниченный ресурс ячеек флеш-памяти является ахиллесовой пятой твердотельных накопителей. Меньше всего эта проблема затрагивает корпоративный сегмент, где обычно используют диски с памятью SLC, хранящей 1 бит в одной ячейке. Но в целях снижения стоимости, а также уменьшения габаритов в устройствах для домашнего применения практически поголовно применяется MLC-flash, хранящая 2, а иногда и 3 бит в одной ячейке (вспомним цифровую технику: для хранения 2 бит необходимо хранить и считывать четыре уровня напряжения, для 3 бит — целых восемь). Такое «нестандартное» использование цифровой ячейки, хранящей почти аналоговую информацию, приводит к значительному снижению ее ресурса.

Если типичное количество циклов перезаписи для флеш-памяти SLC, выполненной по 32-нм технологическим нормам, составляет порядка 100 тыс. раз (а по 43-нм нормам и того больше — до 1 млн), то типичный 2-битный MLC чип выдерживает лишь 10 тыс.

циклов на ячейку, а 3-битный — 5 тыс. или даже меньше. Много это или мало? На первый взгляд, всего ничего: если не принять специальных мер, при средней нагрузке на диск он выйдет из строя уже через месяц из-за того, что ресурс некоторых часто перезаписываемых ячеек (например, хранящих блоки таблицы FAT или MFT) будет исчерпан. Чтобы этого не случилось, в накопителях применяется так называемый алгоритм распределения нагрузки (wear-leveling), работающий на уровне «железа» таким образом, чтобы запись осуществлялась как можно равномернее в разные ячейки.

Выравнивание нагрузки приводит к тому, что износ всех ячеек становится почти одинаковым и ресурс всего диска значительно возрастает. То есть если на диск каждый день записывать информацию, равную его объему, то этого хватит на 5 тыс. циклов, или более 10 лет работы! Но часто ли вы записываете на диск каждый день по 200 Гбайт? Если нечасто, то его срок службы станет еще больше. Видно, без алгоритма распределения нагрузки во флеш-дисках не обойтись. Однако его использование вызывает неприятный эффект: снижение быстродействия.

Представьте, что большая часть вашего диска занята файлами операционной системы, установленными программами и прочим «мусором», годами хранящимся без изменений. Оставшаяся часть пространства, наоборот, активно используется. И вот контроллер диска решает, что настало время «выровнять нагрузку». Что можно сделать для этого? Единственный выход — использовать ячейки, занятые старыми файлами, а их перенести на «изношенные» участки. Очевидно, что в это время скорость обращения к диску сильно замедлится, а то и вовсе снизится до нуля. Насколько часто это будет происходить и сильно ли выражен эффект снижения скорости, целиком зависит от работы контроллера диска. В теории — совсем незаметно. Но мы проверим это на практике.

## Kingston HyperX (SH100S3/240G)

- Производитель: Kingston Technology
- Веб-сайт: [www.kingston.com/russia](http://www.kingston.com/russia)

Многие оверклокеры не понаслышке знают марку HyperX: под ней выпускаются наиболее быстрые модули памяти производства Kingston, отличающиеся пониженными задержками. И вот теперь — твердотельный диск... Будет ли он столь же быстр, как и ОЗУ?

Комплектацию накопителя можно признать одной из лучших. Заботливо упаков-



Kingston HyperX (SH100S3/240G)



## ■ Как мы тестировали

### Производительность

Для тестирования накопителей мы использовали стенд, включающий материнскую плату GA-Z68AP-D3 производства Gigabyte со встроенным контроллером SATA III, процессор Intel Core i5-2500K и оперативную память объемом 1 Гбайт. В качестве инструментов тестирования быстродействия использовались бенчмарки ATTO, HD Tune Pro, AS SSD Benchmark и Iometer.

ATTO — классический тест, не имеющий никакой адаптации для работы с твердотельными дисками. Он позволяет оценить, насколько скорость передачи зависит от размеров блока данных, а также сравнить новые модели дисков со старыми, в том числе магнитными дисками, используя результаты этого теста в качестве точки отсчета. Еще один традиционный тест проводился с HD Tune Pro, использующего несколько другой метод — записи одинаковыми блоками, но по всему объему накопителя.

AS SSD Benchmark — «любительский» тест, написанный энтузиастом-одиночкой. Тем не менее он достаточно популярен среди владельцев SSD и специально ориентирован на проверку этих дисков; позволяет измерить производительность с учетом специфики таких накопителей и сравнить ее с большим количеством опубликованных в Интернете результатов других моделей.

И наконец, тест Iometer, много лет назад разработанный Intel для тестирования работы различных систем хранения данных в многопоточном режиме, не утратил актуальность и по сей день за счет непревзойденной гибкости настроек. К тому же, при работе Iometer создает на диске файл, равный объему диска, что

позволяет избавиться от погрешности, вызванной разницей в объеме свободного пространства.

При проверке использовались режимы одно-, двух- и четырехканального доступа к диску, разница между которыми позволяет оценить, насколько скорость зависит от числа одновременных обращений. Результаты тестов быстродействия нормировались и полученные баллы учитывались при выдаче награды «Лучшая производительность». Ее получило устройство с максимальной оценкой.

### Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

При расчете оправданности цены предварительно вычислялась стоимость 1 Гбайт емкости накопителя. Затем она делилась на суммарный балл за производительность и результат нормировался по минимуму. Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных оценок. Модель, набравшая максимальный итоговый балл получила награду «Выбор редакции».

**Предупреждение.** Ориентируясь на наши оценки, нужно помнить, что они относительны. Низкая оценка не говорит о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место относительно других моделей нашего тестирования. Поскольку наши итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, они не могут служить для оценки моделей, не вошедших в тестирование. Приведенные цены были актуальны на момент тестирования и даны в основном для сопоставления.

ванные, разделенные переборками из вспененного полиэтилена, в коробке присутствуют: сам диск, пластина-переходник для его установки в 3-дюймовый отсек (Kingston HyperX (SH100S3/240G), как и все стандартные SSD, имеет размер 2,5 дюйма), набор винтиков и даже фирменная отвертка со сменными насадками! Дополнительно имеется внешний бокс с интерфейсом USB 2.0, а также кабель USB и внутренний SATA. Присутствует также компакт-диск с программой Acronis True Image. Сам девайс смотрится тоже очень достойно: синий корпус с металлическими накладками навевает мысль о пристрастии к моддингу.

Электронная схема HyperX основана на контроллере Sandforce серии 2200, который является наследником успешных серий 1200 и 1500. Его отличительная особенность — отсутствие кэш-памяти. Это означает, что данные передаются напрямую во флеш-память. Следствием такого подхода являются высокие пиковые значения скорости, а также отсутствие эффекта насыщения при записи большого объема данных в течение ограниченного времени. Недостаток — часть объема диска необходимо оставить в качестве «резерва», который будет недоступен, отчего общая емкость диска несколько уменьшится.

Мы выбрали для тестирования модель максимально доступной емкости, а именно 240 Гбайт. Известно, что у дисков большого объема скорость обычно несколько выше, что связано как с более эффективным распараллеливанием чтения/записи, так и с большей свободой действия контроллера при переназначении блоков. Не стал исключением и наш подопытный экземпляр,

по данным производителя, примерно в полтора раза превосходящий по скорости своего собрата с половинной емкостью.

Полученные нами результаты очень хорошо согласуются с теоретическими выкладками. В тестах ATTO и AS SSD Benchmark данный диск стал абсолютным рекордсменом, превысив отметку в 550 Мбайт/с, что приближается к теоретическому пределу пропускной способности интерфейса SATA III. В тесте HD Tune девайс занял первое место по скорости записи и второе — по скорости чтения, что может объясняться спецификой данной модели: видно, что график чтения имеет некий «горб», но скорость не может удержаться на его вершине в течение всего теста. И наконец, в тесте Iometer при работе с одним потоком накопитель снова оказался на втором месте, совсем немного уступив лидеру, зато продемонстрировал превосходную масштабируемость нагрузки: вместе с ростом числа потоков растет и производительность, причем почти линейно. Поэтому уже на двух потоках накопитель Kingston уверенно вырывается в лидеры, а на четырех лишь увеличивает разрыв. Подобную устойчивость ранее можно было заметить лишь на дисках Intel, к сожалению, не попавших в данный тест.

Что же касается времени доступа, то в среднем оно несколько выше, чем у других SSD-дисков. Впрочем, это не очень существенно. Периодически в потоке возникают «затыки», что проявляется как кратковременное увеличение задержек примерно в 10 раз, что тоже нельзя назвать критичным, так как абсолютные величины задержек не превышают единиц миллисекунд. Так что



Kingston HyperX можно смело рекомендовать в качестве бескомпромиссного решения всем любителям скорости. Жаль только, что в режиме внешнего диска скоростной потенциал не будет реализован, так как дополнительный бокс не поддерживает стандарт USB 3.0; но в качестве внутреннего накопителя эта модель вне конкуренции. Немного расстраивает лишь цена, которая выше, чем у аналогичных моделей других производителей, впрочем, ненамного. А если обратить внимание как она снизилась на SSD-устройства большого объема за последний год, то можно только порадоваться.

### Plextor M2S (PX-256M2S)

- **Производитель:** Plextor
- **Веб-сайт:** [www.plextor-digital.com](http://www.plextor-digital.com)

Компания Plextor многим известна в качестве производителя оптических дисководов. В принципе, какое-то сходство у них с SSD есть: и те и другие хранят информацию. Однако если в выпуске DVD-приводов компания стала признанным корифеем, то в области SSD она пока дебютант. Комплектация Plextor M2S довольно скромная: внутри коробки находится картонный вкладыш с углублением для накопителя, небольшой буклет с краткой инструкцией по установке и компакт-диск все с тем же пакетом Acronis True Image. То есть задачу установки девайса пользователь вынужден решать самостоятельно. Корпус накопителя выполнен в строгом деловом стиле и изготовлен из алюминия.

Как и у предыдущего участника теста, электроника изготовлена на основе восьмиканального контроллера флеш-памяти, только на этот раз производства Marvell. Он сконструирован по более привычной схеме, обладает кэш-памятью объемом 128 Мбайт. Это, с одной стороны, позволяет полностью задействовать каждый байт флеш-памяти (в отличие от того же Sandforce), а с другой стороны, потенциально приводит к проблемам с производительностью.

Из положительных моментов можно отметить более крупные нормы технологического изготовления флеш-памяти, что обеспечи-

вает более высокую износостойкость ячеек и, как следствие, большую надежность и время наработки на отказ. При этом потребляемая мощность в 2–3 раза ниже, чем у диска Kingston.

По результатам тестов накопитель Plextor не сильно отстает от изделия Kingston, кое в чем даже превосходя его. Например, в скорости линейной записи (в AS SSD Benchmark), а также средней скорости чтения (в HD Tune Pro). В тестах АТТО на блоках малого размера он развивает большую скорость, но с увеличением их размера темпы роста скорости снижаются, и далее лидерство захватывает конкурент. Скорость доступа из-за наличия кеша предсказуемо меньше при записи и больше при чтении. При записи на ровной линии графика через регулярные промежутки времени возникают провалы, к счастью, кратковременные. Они связаны с реорганизацией кеша.

В тесте Iometer данный накопитель идет ноздря в ноздю с конкурентом от Kingston, однако масштабируемость у Plextor M2S не такая хорошая, как у HyperX, и при увеличении количества потоков он начинает немного отставать. При этом цифры заметно превосходят значения, заявленные в спецификации. Правда, в бенчмарке AS SSD Benchmark результаты многопоточной записи/чтения не так хороши. Нюансы, видимо, стоит искать в алгоритмах работы этих тестов. Среднее время доступа у него практически такое же, а максимальное — даже меньше! О чем это говорит? О том, что специалисты Marvell сумели разработать действительно удачный чип, который в отличие от других контроллеров с RAM-кешем практически не подвержен эффекту «насыщения». А программисты Plextor сумели создать удачную прошивку, раскрывающую весь потенциал контроллера.

Получившаяся в результате модель твердотельного накопителя по быстродействию практически не уступает лучшим моделям на «бескешевых» контроллерах, позволяя при этом получить несколько больший объем, доступный пользователю (в нашем случае — 256 Гбайт против 240). При этом она значительно выигрывает по потребляемой мощности: в случае мобильного применения, скажем, в ноутбуке, это может стать решающим фактором. Также у Plextor M2S более привлекательная цена. Оправдывает ли сказанное небольшое снижение скорости в определенных случаях? Весьма вероятно.

### Transcend 2.5" SATA (TS256GSSD25S-M)

- **Производитель:** Transcend Information
- **Веб-сайт:** [www.transcend-info.com](http://www.transcend-info.com)

Эта компания много лет производит флеш-изделия, такие как карты памяти и USB-накопители, обладая достаточным опытом в данной области. При этом маркетинговый подход к твердотельным дискам выбран несколько необычный: если для остальных продуктов ком-



• Plextor M2S (PX-256M2S)

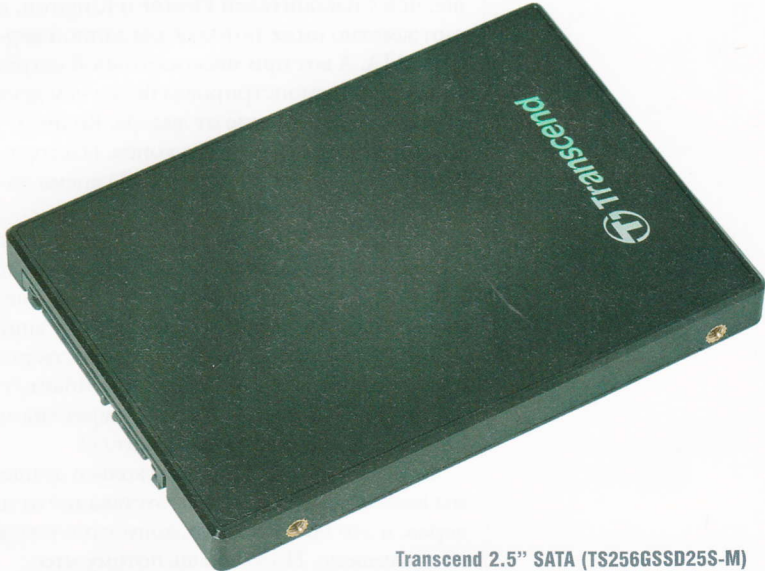


пании существуют названия или хотя бы серии, то здесь крупно на корпусе указываются лишь форм-фактор продукта и его интерфейс (1.8" SATA, 2.5" SATA и 2.5" PATA). Впрочем, на наклейке над штрих-кодом указан код изделия, облегчающий идентификацию. Комплектация изделия скромна: по сути, она состоит из самого диска и четырех винтиков. Строгий деловой дизайн дополняет минималистическую картину.



Если тип используемой флеш-памяти — MLC — можно узнать по коду продукта (об этом говорит его последняя буква), то модель контроллера — JMicron JMF612 — нам удалось выяснить, лишь прибегнув к помощи неофициальных источников. Наиболее пессимистичное объяснение этому заключается в том, что здесь производителю (и накопителю) особенно-то и нечем похвастаться: контроллеры JMicron не отличаются выдающимися параметрами и безупречной работой.

Использованный здесь чип, как и контроллеры остальных участников теста, относится к классу восьмиканальных. К сожалению, поддерживаемый им интерфейс — всего лишь SATA II, что ограничивает теоретический максимум скорости значением 300 Мбайт/с. Заявленные ско-

рости передачи — 200 и 250 Мбайт/с в режиме записи и чтения — вплотную приближаются к этому пределу. В принципе, этого достаточно для комфортной работы. К сожалению, о количестве операций ввода-вывода в единицу времени производитель не сообщает, так же как и о размере использованного RAM-буфера, а ведь



Transcend 2.5" SATA (TS256GSSD25S-M)

■ Накопители 2,5 дюйма: только факты				
Модель	Kingston HyperX (SH100S3/240G)	Plextor M2S (PX-256M2S)	Transcend 2.5" SATA (TS256GSSD25S-M)	Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX-01JJPV0)
Характеристика				
Емкость, Гбайт	240	256	256	600
Технология памяти	MLC NAND Flash	MLC NAND Flash	MLC NAND Flash	—
Нормы техпроцесса памяти, нм	25	34	н/д*	—
Износостойкость памяти, тыс. циклов	5	10	н/д*	—
Контроллер памяти	SandForce SF-2281	Marvell 88SS9174	JMicron JMF612**	—
Количество каналов контроллера	8	8	8	—
Форм-фактор, дюймов	2,5	2,5	2,5	2,5
Количество пластин	—	—	—	3
Интерфейс	SATA III	SATA III	SATA II	SATA III
Скорость интерфейса, Мбайт/с	600	600	300	600
Скорость вращения шпинделя, об./с	—	—	—	10 000
Размер буфера, Мбайт	—	128	н/д*	32
Заявленная скорость чтения, Мбайт/с	555	480	250	145
Заявленная скорость записи, Мбайт/с	510	330	200	н/д*
Заявленная скорость чтения, тыс. IOPS	40	15	н/д*	н/д*
Заявленная скорость записи, тыс. IOPS	60	9	н/д*	н/д*
Средняя задержка, мс	—	—	—	3
Среднее время поиска при чтении, мс	—	—	—	3,6
Время поиска между дорожками, мс	—	—	—	0,4
Уровень шума при простое, дБА	—	—	—	30
Уровень шума при поиске, дБА	—	—	—	37
Время безотказной работы, млн ч	1	1,5	1	1,4
Рабочая температура, °C	0–70	0–70	0–70	0–55
Мощность при работе, Вт	2,05	0,75	2,3	6,2
Мощность при простое, Вт	0,455	0,25	0,73	0,7
Ударостойкость при работе (полсинусоиды 2 мс), g	1500	1500	1500	65
Ударостойкость при хранении (полсинусоиды 2 мс), g	1500	1500	1500	300
Габаритные размеры, мм	100 x 69,85 x 9,5	100 x 69,85 x 9,5	100,3 x 69,85 x 9,5	147 x 101,6 x 26,1
Вес, г	81	75	66	489
Гарантия, лет	3	3	2	5
Ориентировочная цена, тыс. руб.	14	12,5	11	9
Производительность	1,00	0,85	0,31	0,28
Оправданность цены	0,92	0,93	0,39	1,00
Оценка Hard'n'Soft	1,00	0,93	0,37	0,67

\* Нет данных. \*\* Данные из неофициальных источников.



этот параметр важен для достижения быстродействия!

Единственный способ ответить на все вопросы — прогнать тесты. Из их результатов становится видно, что в тесте линейного чтения/записи AS SSD Benchmark удалось достичь величин, близких к заявленным. Тем не менее цифры получились вдвое меньше, чем у накопителей Plextor и Kingston, и они заметно ниже потолка для данной версии SATA. А вот при многопоточной нагрузке диск продемонстрировал более чем десятикратное отставание от лидера. Видимо, многопоточность — не его конек. Настораживает и немалое по меркам SSD время доступа, составившее около 0,5 мс.

В тесте HD Tune Pro при чтении картина повторяет предыдущую, а при записи можно наблюдать классический эффект «захлебнувшегося» контроллера: по прошествии записи примерно 50 Гбайт график скорости резко «проваливается», и вместо 200 Мбайт/с мы получаем всего порядка 50, а временами скорость падает аж до 0,9 Мбайт/с!

В тесте ATTO ситуация несколько лучше, мы видим лишь двукратное отставание от лидеров, и это предсказуемо, допустимо и вполне приемлемо. Но это лишь потому, что ATTO — достаточно «падающий» тест, не бомбардирующий диск большими объемами данных. Но стоит запустить Iometer — и снова мы видим печальные цифры: если при однопоточной нагрузке пропускная способность накопителя Transcend находится примерно на том же уровне, что и у остальных, то при увеличении количества потоков она не просто медленно растет, а наоборот — падает! К тому же задержка при чтении достигает рекордной величины 60 мс, что в десятки раз больше, чем у остальных участников нашего обзора, и находится примерно на том же уровне, что и у быстрых магнитных дисков.

Итак, на сцене SSD бал нынче правит контроллер. Трудно объяснить, чем руководствовались инженеры Transcend, используя не слишком удачный чип в своем продукте, но жаловаться на недостаток опыта им явно не пристало. Возможно,

они решили, что очень высокая производительность домашнему пользователю ни к чему, и он будет рад уже тому заметному увеличению скорости, которое его ждет при замене магнитного диска твердотельным, пусть даже таким неторопливым? Однако в этом случае неплохо бы адекватно позиционировать накопитель по отношению к конкурирующим продуктам на рынке, например, посредством снижения цены. Тем не менее цена Transcend 2.5" SATA SSD весьма немаленькая и приближается к таковой для более производительных дисков. Другой возможный козырь — экономичность — тоже не проходит, так как энергопотребление этого диска самое высокое среди SSD (заметим, что оно все равно ниже, чем у магнитного диска такого же форм-фактора, однако тут гордиться особенно нечем). Да и гарантия на продукт составляет всего два года, тогда как у конкурентов — три. Пожалуй, клонуть на эту удочку могут лишь верные поклонники бренда Transcend, для которых технические характеристики продукта не сильно принципиальны.

### Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX-01JJPV0)

- Производитель: Western Digital Corporation
- Веб-сайт: [www.wdc.com/ru](http://www.wdc.com/ru)

И наконец — наша точка отсчета. Или, как в рекламном ролике, — «обычный порошок». WD VelociRaptor — один из самых быстрых магнитных дисков на сегодняшний день, несмотря на его скромный «ноутбучный» размер. Объясняется это тем, что скорость вращения шпинделя в нем совсем не «ноутбучная» и может дать фору многим серверным HDD. Это может обеспечить неплохой выигрыш в пропускной способности, а учитывая скромную цену, составляющую около 65% стоимости самого дорогого из наших SSD, при емкости, большей в 2,5 раза, — чем не альтернатива?

Конструкция диска несколько необычна: он поставляется в комплекте с держателем-переходником IcePack, позволяющим закрепить его в 3-дюймовом отсеке и выполняющим по совместительству функцию радиатора. В принципе, диск несложно отсоединить от радиатора, но в этом нет особого смысла, потому что установить его в ноутбук все равно не получится из-за увеличенной толщины. Да и греется он довольно сильно, а максимально допустимая рабочая температура составляет всего 55°C, так что эффективный теплоотвод просто необходим.

Необходимость хорошего охлаждения компенсируется высокой скоростью передачи данных, по данным производителя, достигающей внушительной величины 145 Мбайт/с. И хотя она меньше 300–500 Мбайт/с, демонстрируемых лучшими из твердотельных дисков, этого достаточно для комфортной работы. Чтобы потери в скорости были мини-



• Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX-01JJPV0)



мальные, производитель оснастил WD VelociRaptor буфером объемом 32 Мбайт и интерфейсом SATA III. Если ориентироваться только на пропускную способность интерфейса, можно заключить, что хватит и первой ревизии SATA, однако третья позволяет уменьшить задержки и выиграть еще несколько процентов скорости.

Настало время убедиться на деле, тонка ли кишка у магнитных дисков по сравнению с SSD. При запуске винчестер издает ощутимый гул, от которого мы уже успели отвыкнуть. Вовсю треща головками, он наконец раскручивается, и мы запускаем AS SSD Benchmark. Конечно, использование данного приложения на магнитном диске идеологически неправильно, но мы сознательно пошли на это, чтобы узнать, сможет ли WD VelociRaptor составить конкуренцию SSD.

Во время непрерывного чтения/записи цифры вполне приемлемые и отличаются от заявленной скорости не более чем на 10%.

А вот при многопоточном обращении диск сразу «сдулся»: видно, что о какой-либо конкуренции не может быть и речи. Естественно, как можно ожидать сопоставимых цифр, если для обслуживания каждого из потоков он вынужден перемещать головку туда и сюда, да еще ждать, пока повернутся блины? Как говорится, издержки технологии. Также на порядок по сравнению с SSD возросли и задержки, обусловленные перемещением механических деталей.

Примерно то же отставание от лидеров заметно и в HD Tune Pro, однако в процессе записи диск Western Digital легко обходит Transcend! Действительно, хоть механика и работает медленно, зато стабильно и предсказуемо — никаких перегрузок контроллера здесь не наблюдается. Достаточно хорошие результаты и в тесте ATTO: отставание есть, но не более чем в два раза, а вовсе не на порядок. В тесте Iometer при однопоточном обращении производительность вообще оказывается сопоставима с SSD, а при многопоточном снижается, но не сильно.

Видно, что у «винчестеров» еще есть порох в пороховницах и блины в корзинах. В некоторых задачах винчестеры вполне могут тягаться с флеш-дисками. Это те применения, где идет обращение к одному большому файлу: работа с большими фото-изображениями или видеофайлами, просмотр фильма, открытие крупного архива. Если же иметь дело с множеством мелких файлов, как то: загрузка операционной системы, запуск «тяжелых» приложений (при котором идет обращение к множеству связанных библиотек), открытие папок, битком набитых «мелочью», — то здесь твердотельные диски вне конкуренции. Существенно и то, насколько нетерпелив сидящий у монитора пользователь, готов ли он ждать лишнюю секунду или две, или лучше потратить внушительную сумму на более быстрый диск, чтобы сэкономить эти секунды? Пусть каждый сам решит, что для него важнее — время или деньги.

## Кто же быстрее бежит: заяц или черепаха?

Тесты закончены, данные получены, но выводы не столь очевидны, как можно было подумать. Разумеется, твердотельные диски в целом быстрее магнитных. Но некоторые из них почти не дают заметного выигрыша. То есть, вложив приличную сумму в детище новейших технологий, на выходе можем получить пшик или почти пшик. Поэтому, задавшись целью собрать максимально быстрый ПК или ноутбук, следует очень внимательно подходить к выбору компонентов, чтобы не пришлось недоумевать впоследствии. С другой стороны, если не гнаться за рекордами скорости, то можно сильно уменьшить затраты при одновременном увеличении объема диска и все еще комфортной работе. Так что на вопрос о лучшем варианте апгрейда, пока выпускаются и HDD и SSD, однозначного ответа как не было, так и нет. ■

### Накопители 2,5 дюйма: результаты тестирования

Испытание	Kingston HyperX (SH100S3/240G)	Plextor M2S (PX-256M2S)	Transcend 2.5" SATA (TS256GSSD25S-M)	Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX-01J1PVO)
<b>Набор тестов AS SSD Benchmark</b>				
Непрерывное чтение, Мбайт/с	507,4	420,2	228,1	135,2
Непрерывная запись, Мбайт/с	245,2	295,4	184,9	131,8
Чтение блоками по 4 Кбайт, Мбайт/с	20,8	15,0	7,9	0,9
Запись блоками по 4 Кбайт, Мбайт/с	55,0	38,6	27,2	1,9
Многопоточное чтение блоками по 4 Кбайт, Мбайт/с	189,7	79,2	17,3	2,4
Многопоточная запись блоками по 4 Кбайт, Мбайт/с	220,0	42,0	21,7	2,3
Время доступа при чтении, мс	0,11	0,23	0,5	7,8
Время доступа при записи, мс	0,23	0,1	0,15	2,1
<b>Набор тестов HD Tune Pro</b>				
Последовательное чтение, средняя скорость, Мбайт/с	302,0	344,9	215,8	116,8
Последовательное чтение, максимальная скорость, Мбайт/с	322,5	348,6	217,1	138,7
Последовательное чтение, минимальная скорость, Мбайт/с	275,7	337,6	200,7	85,7
Среднее время доступа при чтении, мс	0,08	0,26	0,35	7,2
Последовательная запись, средняя скорость, Мбайт/с	348,9	271,8	72,2	113,1
Последовательная запись, максимальная скорость, Мбайт/с	373,6	281,0	200,2	129,1
Последовательная запись, минимальная скорость, Мбайт/с	215,2	132,1	0,9	85,5
Среднее время доступа при записи, мс	0,10	0,06	0,08	2,4
<b>Тест ATTO Disk Benchmark</b>				
Чтение (блок 512 байт), Мбайт/с	17,3	24,1	13,8	10,1
Чтение (блок 4 Кбайт), Мбайт/с	141,4	160,8	87,4	71,5
Чтение (блок 32 Кбайт), Мбайт/с	388,0	413,9	224,8	144,5
Чтение (блок 256 Кбайт), Мбайт/с	528,7	464,7	239,4	145,5
Чтение (блок 8 Мбайт), Мбайт/с	559,2	451,7	239,1	143,0
Запись (блок 512 байт), Мбайт/с	17,1	20,4	9,4	11,0
Запись (блок 4 Кбайт), Мбайт/с	236,1	136,3	71,1	67,3
Запись (блок 32 Кбайт), Мбайт/с	435,4	308,6	163,7	138,6
Запись (блок 256 Кбайт), Мбайт/с	329,8	312,9	162,7	139,4
Запись (блок 8 Мбайт), Мбайт/с	307,1	310,0	161,7	139,1
<b>Тест Iometer</b>				
Количество операций ввода-вывода (1 поток), с <sup>-1</sup>	14 281	14 749	11 369	13 110
Скорость чтения (1 поток), Мбайт/с	55,8	57,6	44,4	51,2
Среднее время отклика, (1 поток), мс	0,07	0,07	0,09	0,07
Наибольшее время отклика, (1 поток), мс	1,03	0,56	0,7	5,1
Количество операций ввода-вывода (2 потока), с <sup>-1</sup>	24 420	20 367	2383	12 635
Скорость чтения (2 потока), Мбайт/с	95,4	79,6	9,3	49,3
Среднее время отклика (2 потока), мс	0,08	0,09	0,84	0,16
Наибольшее время отклика (2 потока), мс	2,0	1,39	60,7	59,7
Количество операций ввода-вывода (4 потока), с <sup>-1</sup>	40 906	34 630	3147	12 943
Скорость чтения (4 потока), Мбайт/с	159,8	135,3	12,3	50,6
Среднее время отклика (4 потока), мс	0,09	0,11	1,23	0,31
Наибольшее время отклика (4 потока), мс	2,87	1,32	3,2	59,0



# УВИДЕТЬ ВСЕ

Тест лучших профессиональных мониторов с диагональю 27 дюймов

## Тестируются

- Dell UltraSharp U2711
- EIZO FlexScan SX2762W
- NEC MultiSync PA271W

**Д**олгое время ЖК-мониторы оставались в нише любительских продуктов, реже — некоторые модели могли именоваться «полупрофессиональными». Даже тогда, когда превосходство ЖК-технологии над обычными ЭЛТ-дисплеями в удобстве и функциональности перестало вызывать сомнения, большая часть профессионалов предпочитала пользоваться именно ЭЛТ-мониторами для работы с графикой и цветом. Сегодня ситуация иная: плоскопанельные дисплеи не только эволюционировали технически, но и сбросили в цене.

Технические сложности, препятствовавшие появлению профессиональных мониторов на ЖК-технологии, заключались в нескольких аспектах. Прежде всего, от ЖК-дисплея оказалось не так-то просто добиться сравнимых с ЭЛТ углов обзора и количества отображаемых оттенков. Оба этих аспекта практически ставили крест на применении ЖК-матриц в полиграфии и обработке фото. Однако положение исправила разработанная компаниями NEC и Hitachi технология IPS (In-Plane Switching), которая у первой именуется SFT (Super Fine TFT). Она была принципиально лишена некоторых недостатков, от которых страдала технология TN, однако о профессиональном применении речи еще не шло. Первые мониторы с матрицами IPS характеризовались низкой контрастностью, высоким энергопотреблением и большим временем отклика (что проявлялось в виде артефактов при просмотре анимации и фильмов).

Сегодня IPS-технология пережила уже не один эволюционный скачок и избавилась от всех недостатков первых образцов. Правда, пожалуй, за исключением цены. Такие дисплеи все еще существенно дороже основанных на других технологиях (\*VA, TN), особенно, если они относятся к классу профессиональных. Это продиктовано не только самими матрицами, но и управляющей электроникой, а также более качественными элементами подсветки.

Производством матриц типа IPS сегодня занимается всего несколько компаний. Например, основным производителем матриц S-IPS (Super-IPS) является LG Display. В спецификациях мониторов зачастую говорится о том или ином подтипе технологии: это может быть S-IPS, H-IPS, e-IPS, UH-IPS, S-IPS II или p-IPS. Первый подтип является прямым наследником IPS с улучшенными основными параметрами. Несмотря на свой относительно преклонный возраст, он до сих пор используется в части дисплеев. H-IPS (horizontal) и e-IPS по большому счету являются улучшенными разновидностями S-IPS. К примеру, было изменено расположение субпикселей относительно друг

друга, а также размер электродов, благодаря чему эффективное пространство пикселей повысилось, возросла контрастность и яркость. Часто можно встретить утверждение, что e-IPS и UH-IPS являются удешевленными версиями обычных матриц IPS, но это не совсем так. Технически матрицы самых доступных мониторов отличаются лишь управляющей электроникой, они, как и большинство конкурентов на матрицах TN, могут отобразить лишь по 6 бит на цветовой канал (недостающие 2 бита компенсируются технологией FRC). В премиальных моделях мониторов LG сегодня используются матрицы под названием S-IPS II, которые отличаются от UH-IPS еще большей площадью субпикселей. Компания NEC практикует продвижение матриц IPS со сходными характеристиками, но под другими названиями. В частности, сегодня в дорогих профессиональных моделях мониторов устанавливаются матрицы p-IPS.

Еще одна сторона работы монитора, которой хотелось бы коснуться, — глубина отображаемого цвета, или битность. Как мы уже не раз писали, основная часть потребительских дисплеев сегодня работает по принципу «6 бит на канал + 2 бита FRC» (чередование сходных оттенков вызывает «обман зрения» и пользователь видит необходимый цвет). Мониторы IPS по большей части лишены этого недостатка, в них устанавливается более дорогая электроника, в результате мы получаем честные 24 бита.

Однако, продвигая свои профессиональные продукты, производители пошли дальше. Для наиболее дорогих моделей была заявлена поддержка 10 бит на канал, благодаря чему вендоры получили право писать в графе «количество отображаемых цветов» цифру 1,07 млрд оттенков. Все дисплеи, попавшие на наше тестирование, формально это подтверждают, но если окунуться в технические спецификации и разобраться в деталях, то выяснится, что и здесь многие производители лукавят: даже профессиональные мониторы часто оснащаются лишь 8-битной электроникой, два же недостающих бита по традиции эмулируются FRC.



## ■ Как мы тестировали

Мониторы оценивались по двум основным параметрам: качество изображения, функциональность и удобство использования, затем делался вывод об оправданности цены.

### Качество изображения

Оценка качества экрана складывается из результатов измерений цветопередачи, контрастности и равномерности подсветки. Технология оценки цветопередачи сходна с таковой в нашей методике тестирования мониторов и подробно описана в февральском номере журнала за 2008 г. ([http://magazin.hardnsoft.ru/pdf/02-2008/052-061\\_test\\_monitor\\_3.pdf](http://magazin.hardnsoft.ru/pdf/02-2008/052-061_test_monitor_3.pdf)). Во время калибровки и измерения цветопередачи все устройства подключались к компьютеру через цифровой разъем, производилась автоматическая настройка изображения, в меню отключались все опции динамической регулировки изображения, выставлялся цветовой профиль 6500 K.

Коэффициент контрастности и равномерность подсветки измерялись посредством спектрофотометра. Контрастность вычислялась при базовом уровне яркости 120 кд/м². Это значение является рекомендованным при длительной работе с ЖК-дисплеями. Помимо этого замерялся максимальный уровень подсветки. Равномерность белого поля определялась в девяти зонах, полученные значения представляют собой разность яркости между центральной и периферийными зонами.

### Удобство и функциональность

Если домашний или полупрофессиональный монитор средней ценовой категории должен не только быть добротным рабочим инструментом, но и выполнять чисто развлекательные функции (на нем должно быть удобно играть, смотреть фильмы), то профессиональные дисплеи ценятся за высокое качество картинки (основным является точность цветопередачи), а также удобство настройки и дополнительные опции по контролю за выводом изображения. Кроме этого, важно

## ■ Критерии удобства и функциональности

Критерий	Вес, %
Дополнительные возможности настройки изображения	15
Многофункциональная подставка (с поддержкой портретного режима)	10
Дополнительные встроенные устройства (USB-разветвитель, спектрофотометр и др.)	15
Четыре и более видеointерфейсов	20
Возможность удаленного управления питанием	15
Поддержка 10-битного представления цвета	25

разнообразие и обилие видеointерфейсов и наличие USB-разветвителей.

### Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены вычислялась нами путем деления стоимости устройства на сумму нормированных оценок за качество изображения и удобство и функциональность. Вес баллов за качество изображения равнялся 70%, соответственно, баллам за удобство и функциональность присваивался вес 30%. Полученные результаты нормировались по минимуму. Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных. Модель, набравшая максимальный итоговый балл, получила награду «Выбор редакции».

**Предупреждение.** Наши оценки — лишь попытка объективно оценить продукт, соотносясь со среднестатистическими требованиями, предъявляемыми к этому классу устройств. Ориентируясь на наши оценки, нужно помнить, что они относительны. Низкая оценка не говорит о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место среди других моделей нашего испытания. Поскольку наши итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, то и не могут служить для оценки моделей, не вошедших в тест. Приведенные цены были актуальны на момент тестирования и даны в основном для сопоставления.

В данном тестировании мы рассмотрим трех уважаемых и заметных игроков в классе профессиональных дисплеев. Продукция Dell, NEC и EIZO уже не один год пользуется успехом в кинопроизводстве и дизайнерских студиях. О каждом из этих мониторов мы расскажем особо, акцентируя внимание прежде всего на качестве картинки и специфических функциях, призванных облегчить настройку дисплея и работу с цветом.

### Dell UltraSharp U2711

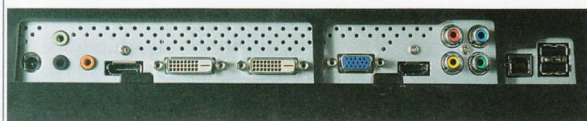
- **Производитель:** Dell
- **Веб-сайт:** [www.dell.com](http://www.dell.com)

Как один из крупнейших производителей персональных компьютеров и серверов, компания Dell была фактически вынуждена начать выпускать для своих систем и мониторы. С этой точки зрения Dell можно назвать сугубо потребительским брендом, так как изначально перед компанией стояла задача укомплектовать офисные системные блоки и рабочие станции дисплеями собственной марки. Однако то, что компания не стояла у истоков разработки той или иной

технологии производства матриц (как, к примеру, NEC), не сказалось на качестве продукции. Казалось бы, представить рынку серьезный профессиональный продукт, не имея уникального опыта, как у большинства конкурентов, — задача непосильная. Но монитор Dell U2711 в очередной раз доказывает, что это не так.

Производитель с самого начала (т.е. уже на интернет-странице, посвященной данной модели) позиционирует Dell U2711 как профессиональный продукт. С домашними дисплеями этот монитор роднят только весьма заманчивые параметры изображения, декларируемые в разделе спецификаций. К примеру, динамическая контрастность обещана на уровне 80 000:1, в то время как статическая (т.е. без автоматического изменения яркости) равна 1000:1. О поколении и подтипе примененной IPS-матрицы производитель умалчивает. Разрешение дисплея стандартное, однако выходящее за стандарт Full HD (2560 на 1440 пикселей). Отрадно и то, что углы обзора приближаются к 180 градусам в обеих плоскостях. Что хочется сразу отметить, так это высокую скорость отклика пикселя (6 мс), что нехарактерно для IPS-матриц, и поддержку 12-битного цвета. Последнее





Dell UltraSharp U2711

является как раз тем отличительным признаком, который выделяет модели, предназначенные для работы с цветом и графикой.

Напомним, что сегодня большинство компьютерных дисплеев использует

8-битное представление цвета в каждом канале, что в результате обеспечивает 24-битный цвет (TrueColor). Именно такая формула и дает право производителю

указывать в характеристиках дисплеев поддержку 16,7 млн оттенков. И несмотря на то что само по себе число выглядит весомым, на практике оказывается, что картинка даже качественного 24-битного дисплея не перекрывает цветовое пространство, которое способен воспринять человеческий глаз. Справедливости ради стоит отметить, что не могут этого сделать и мониторы с 10-битным представлением цвета. И все же рубеж в 1 млрд оттенков, который они перешагнули, позволяет отображать цвета более точно, а значит, и точнее их корректировать. Для этого, разумеется, необходима соответствующая видеокарта, но здесь все немного проще. Профессиональные графические адаптеры сегодня способны выделять до 64 разрядов под каждый канал, главное, что-

бы устройство вывело было способно отобразить подаваемый сигнал, а интерфейс — передать от видеокарты к дисплею. На данный момент работу с 10-битным цветом поддерживают только DVI Dual-link и DisplayPort.

Когда требуется 10-битное представление цвета? Обычный домашний пользователь, скорее всего, не заметит разницы. Но если вы часа-

ми и днями заняты обработкой фотографий в профессиональном фоторедакторе, то спустя некоторое время станете замечать большее количество светло-серых оттенков, деталей в тенях, а также более естественные оттенки цветов, которые раньше либо выглядели не совсем убедительно, либо вовсе отображались некорректно.

Итак, поддержка 10-битного представления цвета позволяет назвать Dell U2711 профессиональной моделью. Это подтверждается и тем, что дисплей соответствует отраслевым стандартам, применяемым в сфере обработки графики. К примеру, монитор покрывает 100% палитры sRGB, а более специфическая палитра AdobeRGB покрывается на 96%.

Настройка дисплея вызвала небольшие затруднения: меню организовано не так логично, как в модели NEC. Небольшая путаница возникла при поиске дополнительных настроек изображения, однако, в конце концов, они были найдены. Кроме стандартных возможностей по регулировке яркости и контрастности монитор позволяет скорректировать оттенок цвета, насыщенность и цветовое смещение.

При тестировании дисплей продемонстрировал суммарную (по всем трем каналам RGB) погрешность цветопередачи, равную 1,14%. Неравномерность подсветки также оказалась небольшой — всего 5,62% разницы между центральной и периферийными зонами.

## EIZO FlexScan SX2762W

● Производитель: EIZO

● Веб-сайт: [www.eizo.com](http://www.eizo.com)

Производитель EIZO Nanao особенно хорошо знаком работникам конструкторских и проектных бюро. Дисплеи этой марки распространены в профессиональной среде, в то время как обычные пользователи о них практически не знают. Из особенностей сразу стоит выделить одну: производственные и сборочные мощности компании находятся на территории Японии, а это значит, что какую бы модель вы ни выбрали, на задней стенке будет красоваться надпись: Made in Japan. Много ли стоит эта фирменная черта? В денежном выражении немало, средняя стоимость SX2762W находится на уровне чуть более 100 тыс. руб.

Что же касается качества изготовления, то здесь все не так однозначно. Дисплеи EIZO действительно имеют намного меньше отрицательных отзывов, чем продукты других марок, но это может быть связано и с объемами продаж как таковыми. С другой стороны, качество китайской сборки за последние десять лет сильно выросло, если, конечно, речь не идет о нижнем



EIZO FlexScan SX2762W



следние десять лет сильно выросло, если, конечно, речь не идет о нижнем



ценовом сегменте. Ярчайшим примером может служить та же продукция Apple, собираемая на территории Китая.

Дизайн EIZO SX2762W нельзя назвать выразительным: корпус монитора изготовлен из черного матового пластика. Своим функционалом удивила подставка. Положение монитора можно регулировать во всех плоскостях, в том числе поддерживается портретный режим. Впрочем, ожидать другого от дисплея ценой примерно в 100 тыс. руб. не приходится.

Набор интерфейсов для профессиональной модели довольно ограниченный, присутствует DisplayPort, MiniDisplayPort и Dual-link DVI. Разрешение матрицы такое же, как у остальных участников, — 2560 x 1440 пикселей. Время отклика равно 6 мс, а контрастность находится на уровне 850:1 (о динамической контрастности речи не идет, в профессиональных моделях эта технология не используется). Интересная деталь — во избежание появления светлых или темных пятен на однородных картинках по причине неравномерной подсветки в мониторе реализована функция EIZO Digital Uniformity Equalizer, суть которой заключается в том, что электроника монитора настроена на максимальную точность при любом уровне яркости подсветки.

Как видим из характеристик, EIZO SX2762W можно отнести к профессиональным дисплеям, ориентированным прежде всего на работу. Подтвердили это и встретившиеся нам довольно специфические возможности. К примеру, монитор позволяет симулировать то, как будет выглядеть та или иная картинка для человека с различными нарушениями восприятия цвета. Называется эта функция Color Vision Deficiency Simulation. Нетрудно догадаться, что она будет востребована теми дизайнерами, которые сталкиваются с проектированием жизненно важных элементов управления, дорожных знаков и других индикаторов, которые гарантированно должны быть понятны всем людям.

Точность цветопередачи данного монитора оказалась наилучшей в нашем тесте, отклонение Delta E составило 0,77% суммарно по трем каналам (RGB). Неравномерность подсветки напротив оказалась на среднем уровне (4,2%). Здесь стоит отметить, что для калибровки монитора мы пользовались редакционным спектрофотометром, а не входящим в комплект.

## NEC MultiSync PA271W

- Производитель: NEC
- Веб-сайт: [www.nec-display-solutions.ru](http://www.nec-display-solutions.ru)

Бренд NEC популярен среди разных категорий пользователей. Широкую известность он приобрел благодаря качественным офисным и домашним моделям дисплеев, но в ассортименте компании есть немало специаль-

ных моделей дисплеев, нацеленных именно на профессиональный сегмент. В нашем тесте лигу «про» представляет модель MultiSync PA271W, появившаяся в прошлом году.

Отчасти оценить уровень профессиональности монитора можно уже по характеристикам. В данном случае дисплей обладает всеми параметрами, характерными для моделей, пригодных для работы с цветом. Матрица PA271W изготавливается по технологии р-IPS, максимальное разрешение составляет 2560 x 1440 точек, а коэффициент контрастности равен 1000:1.

Управление дисплеем реализовано аналогично другим профессиональным моделям NEC серии MultiSync. Клавиши регулировки расположены в нижнем правом углу, при нажатии на любую из них рядом на дисплее загораются пиктограммы. С точки зрения настроек NEC MultiSync PA271W представляет наибольший интерес. Значительная часть из них хорошо знакома не только профессионалам. Так, к примеру, регулировка яркости или активация экономного режима вряд ли требуют пояснений. Напомним, кстати, что дисплей оснащен встроенным сенсором освещенности, благодаря чему яркость подсветки будет уменьшаться или увеличиваться в зависимости от окружающих условий.

Максимальная яркость подсветки может достигать 300 кд/м², а в минимуме она будет равняться 80 кд/м². Особо отметим то, что в меню PA271W яркость указывается именно в кд/м², а не в условных процентах от мощности ламп. Более того, как мы убедились при помощи нашего спектрофотометра, электроника монитора указывает яркость вполне корректно. После 10–15 мин прогрева разница между фактическим значением и тем, что выставлено в меню, не превышает 3–4 кд/м². Это отличный результат даже для профессиональной модели. Из дополнительных настроек вызвала интерес регулировка яркости черного поля. Крайнее левое положение ползунка обозначено как min. В крайнем правом дисплей будет выдавать яркость черного фона на уровне 5 кд/м².

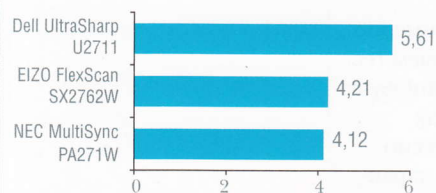
Что касается регулировок, отвечающих за цвет, то здесь пользователю предоставляется полный контроль. Кроме интенсивности каждого цветового канала, можно скорректи-



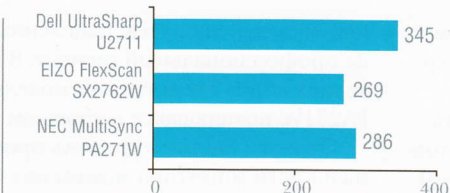
NEC MultiSync PA271W



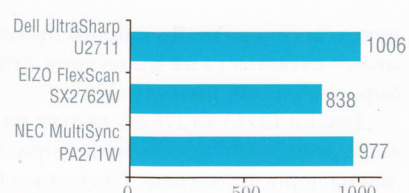




Средняя неравномерность подсветки матрицы, %



Максимальная яркость экрана, кд/м²



Коэффициент контрастности

ровать оттенок и насыщенность. Цветовая температура может быть выставлена не только в градусах по Кельвину, но и в виде готовых предустановок (sRGB, Adobe RGB и др.). Кстати, корректировать можно не только каналы RGB, но и Cyan, Magenta и Yellow, которые входят в систему CMYK, применяемую в типографиях. При тестировании дисплея суммарная погрешность цветопередачи не превысила 1,24% в сумме по всем трем каналам (RGB). Неравномерность подсветки также оказалась невысокой — всего 4,11%.

## Итоги

Определить однозначного победителя в подобном тестировании очень непросто: каждый из участников обеспечивает высокий уровень качества выводимого изображения, обладает рядом уникальных черт и функций. Такой подход как раз и позволя-

ет производителям сохранять свои рыночные доли в профессиональном сегменте без значительных изменений. Тем не менее формат сравнительного теста требует расставить по определенным местам участников. Охарактеризуем каждого из них после пристального знакомства.

Dell UltraSharp U2711 — пример наиболее удачного продукта по соотношению цены и качества. Дизайн устройства довольно интересен, монитор обладает надежной и функциональной подставкой, а качество пластика сомнений не вызывает. Уступая совсем немного конкуренту EIZO по качеству картинки, а NEC — по функциональности, U2711 почти в три раза дешевле первого и в два — второго. Именно это обеспечило монитору Dell максимальный итоговый балл и оценку «Выбор редакции». Эта награда в данном случае символизирует наибольшую доступность высококлассного устройства для широких масс. Настоящие профессионалы, конечно же, во главу угла поставят максимально возможное качество, невзирая на затрачиваемые средства.

EIZO FlexScan SX2762W оказался наиболее пригодным из участников для профессионального применения, поскольку отличился наиболее точным воспроизведением цвета. К тому же в комплекте с ним поставляется спектрофотометр, который поможет откалибровать монитор и постоянно поддерживать максимально точную цветопередачу. EIZO в результате заслуженно получил награду «Лучшая производительность». Но купить данную модель под силу только успешному профессионалу или преуспевающей организации.

Наконец, третий участник — NEC MultiSync PA271W, пожалуй, самый навороченный. Это отражается не только и не столько в цене, сколько в высоком качестве картинки, а еще больше — в функциях, которыми он оснащен. Меню настройки дисплея максимально насыщено возможностями, вплоть до регулировки цвета светового индикатора рамки. Использование подобного монитора в профессиональной сфере без наличия спектрофотометра лишено смысла, так как аппаратуру такого класса необходимо систематически калибровать. Но отсутствие в комплекте спектрофотометра нельзя назвать минусом. Профессионалы очень разборчивы в выборе тех или иных аксессуаров, поэтому подбор калибрующего устройства лучше предоставить им. Мы же отметим, что благодаря своей оснащенности PA271W заслуженно получил награду «Лучшая функциональность». ■

## Профессиональные мониторы: только факты

Характеристика	Модель Dell UltraSharp U2711	EIZO FlexScan SX2762W	NEC MultiSync PA271W
Размер экрана по диагонали, дюймов	27	27	27
Максимальное разрешение, пикселей	2560 x 1440	2560 x 1440	2560 x 1440
Соотношение сторон изображения	16:9	16:9	16:9
Тип матрицы	IPS	IPS	IPS
Количество отображаемых оттенков	1,07 млрд	1,07 млрд	1,07 млрд
Покрывание экрана	матовое	матовое	матовое
Шаг пикселей, мм	0,233	0,233	0,233
Яркость, кд/м²	350	270	300
Типичная контрастность	1000:1	850:1	1000:1
Динамическая контрастность	80 000:1	—	—
Угол обзора (гориз./вертик.), град.	178/178	178/178	178/178
Время отклика (Grey-To-Grey), мс	6	6	7
Видеовходы	D-Sub, 2 x DVI-D, HDMI, DisplayPort, компонентный, композитный	DVI-D, DisplayPort, MiniDisplayPort	2 x DisplayPort, 2 x DVI-D
Число портов USB-концентратора	4	2	2
Регулировка высоты	+	+	+
Портретный режим	—	+	+
Дополнительные функции	картридер 8-в-1	спектро- фотометр	—
Блок питания	встроенный	встроенный	встроенный
Энергопотребление (работа/ ожидание), Вт	113/2	64/1	117/1
Меню на русском языке	+	+	+
Настройка цветности по RGB	+	+	+
Размеры, мм	647 x 427,8 x 199	646 x 425 x 282	640 x 396 x 236
Вес без упаковки, кг	7,7	13,6	13,6
Ориентировочная цена, тыс. руб.	35	105	60
Качество экрана	0,869	1,000	0,878
Удобство и функциональность	0,882	0,765	1,000
Оправданность цены	1,000	0,345	0,618
Оценка Hard'n'Soft	1,000	0,903	0,993



# ИГРА СЛОВ

## Читайте также в теме номера:

- **За словом в онлайн** ..... 54  
Обзор переводных веб-словарей
- **Корректоры букв** ..... 58  
Исправление раскладки клавиатуры
- **Слово в слово** ..... 63  
Переводные глоссарии для Android OS

## ПИШЕМ ИЗДАЛЕКА

Сергей Лосев

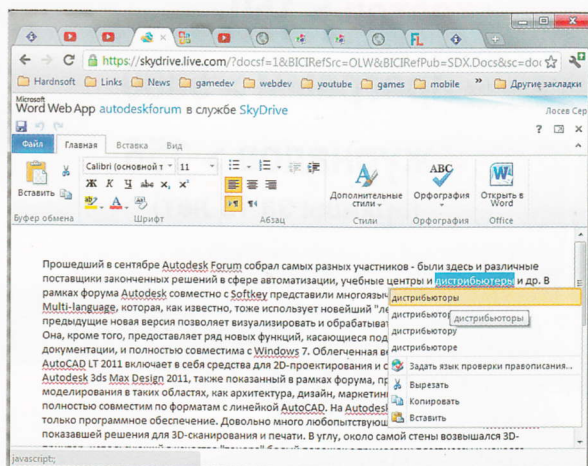
### Офисные cloud-решения Microsoft

**П**родукция Microsoft, как правило, ассоциируется с коммерческим софтом, работающим на базе собственной операционной системы этой компании. Впрочем, в последние годы редмондский гигант постоянно тянет в «облака». Достаточно вспомнить «облачную» платформу Windows Azure, позволяющую создавать гибридные «облачные» приложения. Теперь в «облака» Microsoft запустила целый «офис».

Что, впрочем, неудивительно — в последнее время корпорация, основанная Биллом Гейтсом, все активнее развивает пользовательские веб-сервисы. В ее арсенале в настоящее время не только набирающий популярность поисковик Bing со всеми дополнительными вкусностями, как то: онлайн-карты, поиск изображений, видео, но и веб-почта Hotmail, и онлайн-новый пакет Office Web. Для корпоративных пользователей, в том числе в России, сравнительно недавно стал доступен и продукт Office 365 — набор дополнительных компонентов, которые превращают знаменитый Microsoft Office в «облачный», с возможностью хранить данные на портале SharePoint.

#### Офис для Веба

Онлайн-офис Microsoft расположен по ссылке [www.officelive.com](http://www.officelive.com). Он содержит все необходимые средства для подготовки и просмотра текстовых документов, электронных таблиц и презентаций. Роль почтовой системы берет на себя сервис Hotmail, который достаточно тесно интегрирован с онлайн-хранилищем SkyDrive и с онлайн-офисными приложениями. Любой документ по умолчанию открывается в режиме просмотра — его можно загрузить как в классическом десктопном Office, так и редактировать непосредственно в браузере. Что интересно, Microsoft не стала привязывать свой онлайн-офис исключительно к Internet



Текстовому редактору Word Web App, конечно, еще далеко до его настольного собрата

Explorer. В полном объеме, без всяких сбоев, ошибок и несовместимостей он работает и в других браузерах, например Firefox и Chrome.

Интерфейс онлайн-приложений весьма близок к их настольным аналогам — здесь тоже использована ленточная панель инструментов. Конечно, стоит сразу оговориться, что для подготовки очень сложных документов того же Word Web App явно не хватит. Тут без настольного текстового редактора из Microsoft Office 2007 или Microsoft Office 2011 не обойтись, но для сравнительно небольших заметок, которые вдобавок включают в себя таблицы, иллюстрации, изображения и гиперссылки, он вполне пригоден.

Редактор предоставляет пользователю средства для оформления начертаний шрифта, формирования абзацев, расстановки нумерованных списков и поддерживает стиливое оформление. Встроенный



## Google Docs vs. Office Web App

Компания Google ([www.google.com](http://www.google.com)), как известно, довольно давно развивает свой собственный «облачный» офисный пакет, который в ряде случаев уже обогнал многие другие подобные решения, включая и Microsoft. Причина понятна: бизнес Google в первую очередь связан с веб-сервисами, их у компании огромное количество (это не только поисковик, но и переводчики, редакторы формул, видеохостинг, хостинг картинок, карты и т.п.). Все эти ресурсы, понятное дело, можно использовать и при подготовке документов. Microsoft же встала на «облачные» рельсы не так давно — в отношении текстовых процессоров, работающих непосредственно в веб-браузерах, получила примерно такую картинку, как показано в таблице. К сожалению, ограничиться одним лишь онлайн-редактором в случае с продуктом Microsoft довольно сложно. Без связки Office Web и настольного Office, увы, не обойтись. Что, собственно, и сделано в недавно выпущенном Office 365.

## Решения Google vs Microsoft в области онлайн-текстовых процессоров

Характеристики	Онлайн-сервис	Google Documents	Microsoft Word Web
Переименование-копии документов		+	— (операция доступна через меню веб-хранилища SkyDrive)
Получение документов в ином формате (DOC, RTF, ODT и др.)		+	—
Поддержка версий документов		+	+
Открытие документов в локальном редакторе		—	+ (Office 2010)
Печать документов из браузера		+	+
Настройка стилей		+	+
Проверка орфографии		—	+
Автокоррекция		+	+
Вставка иллюстраций		+	+
Вставка таблиц		+	+
Вставка формул		+	—
Вставка схем		+	—
Встроенный переводчик документа		+	—
Поиск и замена		+	—
Вставка комментариев в текст		+	—

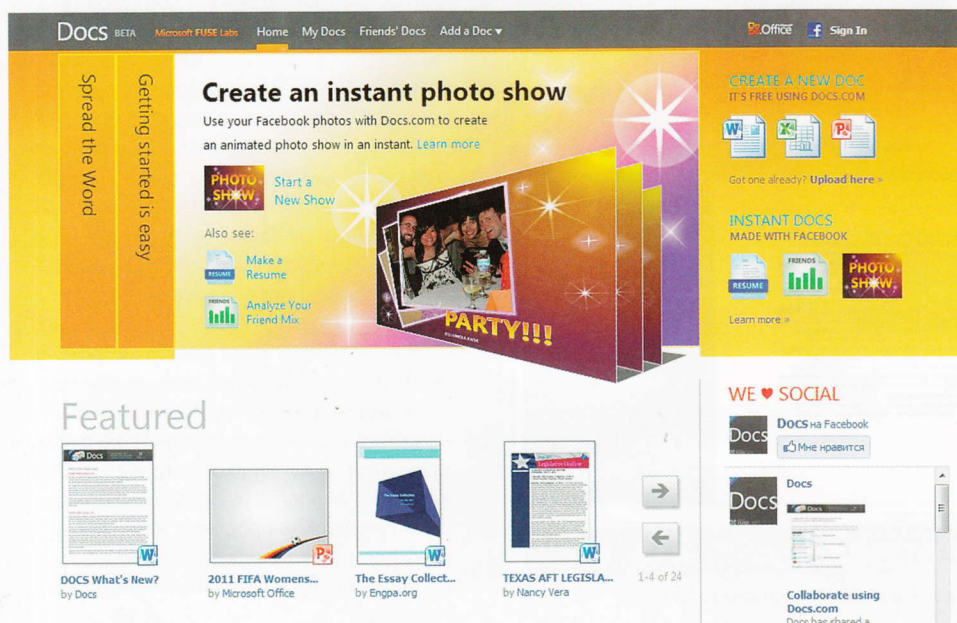
корректор орфографии ищет на лету возможные ошибки. Доступны в онлайн-редакторе и средства для работы с буфером обмена — небольшие куски текста можно перенести как в пределах одного файла, так и между ними.

Весьма полезным для многих пользователей будет и Excel Web App, позволяющий оформлять списки, табличные отчеты, проводить незамысловатые вычисления, группировать различным образом данные, а также строить диаграммы нескольких видов. Как и в случае с Word Web App, таблицу можно как открывать для редактирования в веб-браузере, так и загружать на локальный компьютер в Excel из Microsoft Office. В онлайн-офисе можно также делать простые презентации, комбинируя в каждом слайде текст, графику, гиперссылки, а также на-

страивая анимацию появления страниц и ее элементов.

Еще одно приложение, переехавшее из настольного офиса в Веб, — это OneNote, представляющий собой своеобразный цифровой блокнот. В нем можно вводить тексты определенного формата (например, списки дел или покупок), а также иллюстрировать их рисунками и схемами.

Завершая разговор об онлайн-офисе Microsoft, нельзя не остановиться на достаточно любопытном продукте Docs for Facebook, который Microsoft и Facebook сравнительно недавно сделали доступным для пользователей социальных сетей. Теперь можно не ограничиваться коротенькими заметками с достаточно незатейливым оформлением. По возможностям Docs for Facebook очень похож на Office Web App, а это значит, что с его помощью



«Облачный офис» Microsoft интегрируется и с Facebook



можно делать многостраничные документы (как абстрактные, так и на базе шаблонов — например, резюме), таблички с диаграммами и слайды.

Другое небезынтересное начинание Microsoft — это Excel Mashup, базирующийся на онлайн-офисе инструментарий для вставки в веб-странички электронных таблиц. Сами таблицы хранятся на «облачном» SkyDrive (речь о котором ниже) и при помощи небольшого HTML-кода реализуют дополнительный функционал (например, подобный тому, что доступен по ссылке [www.excelmashup.com/ExampleApp](http://www.excelmashup.com/ExampleApp)). Заметим, однако, что подобную вставку поддерживают пока не все браузеры — без особых проблем справились с ней Internet Explorer 9, Chrome 15, а вот Opera не понравилось данное нововведение.

### «Облачный» накопитель

Все документы сохраняются в онлайн-офисе хранилище SkyDrive, емкость которого составляет 25 Гбайт — этого вполне достаточно, чтобы обмениваться с коллегами и знакомыми документами нескольких видов: изображениями, текстами, таблицами и презентациями, причем сами эти документы можно настроить так, чтобы другие их могли не только просматривать, но и вносить исправления. Для этого, впрочем, нужно в режиме просмотра документа указать опцию «Разрешить общий доступ», а затем перечислить электронные адреса

других пользователей сервиса Windows Live. Поскольку SkyDrive — «облачное» хранилище, доступ к папкам и файлам возможен в первую очередь через браузер. В нем можно создавать папки, добавлять с локальной машины файлы и создавать документы, например текстовые файлы, электронные таблицы и презентации.

Браузерная оболочка SkyDrive стилизована под Проводник — в левой части окна отображаются опции для фильтрации списка, благодаря которым можно просматривать только документы или только фотографии, а в правом верхнем углу находится поисковик, базирующийся на Bing. Дополнительные операции с файлами и папками доступны в правой части: к примеру, графику вы сможете упорядочить, загрузить на локальную машину и открыть одновременно во вьюере и т.п.

Добавим, что для разработчиков существует открытый набор инструментов SkyDrive .Net API Client ([skydriveapiclient.codeplex.com](http://skydriveapiclient.codeplex.com)), позволяющий встраивать поддержку «облачного» хранилища в любое .Net-приложение. В ожидаемой в середине будущего года Windows 8 предполагается, что подключение к SkyDrive станет более удобным, реализуемым не более чем в один-два клика мышью. Пока же получить доступ к SkyDrive в традиционном для Windows способе (т.е. по буквенному обозначению диска) можно с помощью дополнительных утилит — одна из них это Gladinet ([www.gladinet.com](http://www.gladinet.com)) одноименной компании. При ее запуске (разработчик

### ■ Офис в «яблоках»

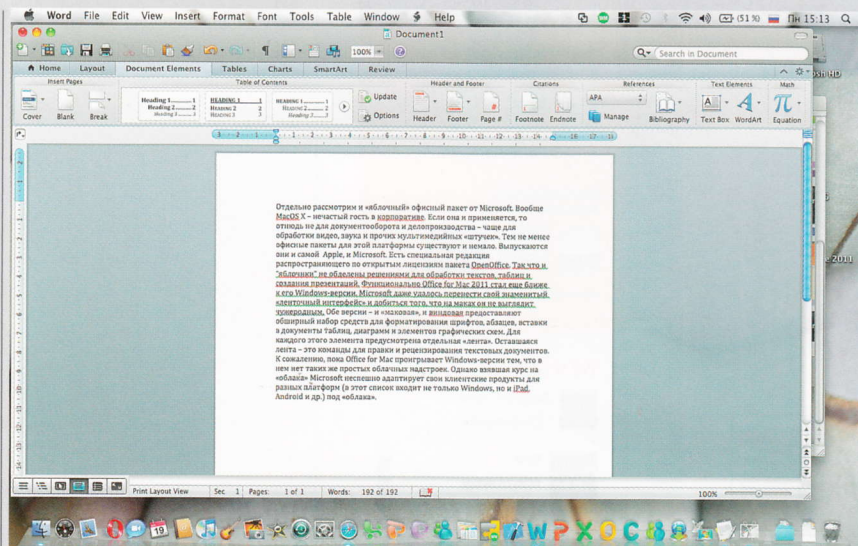
Отдельно рассмотрим и «яблочный» офисный пакет от Microsoft. Вообще, Mac OS X — нечастый гость в корпоративе. Если он и применяется, то отнюдь не для документооборота и делопроизводства — чаще для обработки видео, звука и прочих мультимедийных штучек. Тем не менее офисные пакеты для этой платформы существуют, и их немало. Выпускаются они и самой Apple, и Microsoft. Есть специаль-

ная редакция распространяющегося по открытым лицензиям пакета OpenOffice. Так что и «яблочники» не обделены решениями для обработки текстов, таблиц и создания презентаций.

Функционально MS Office for Mac 2011 стал еще ближе к его Windows-версии. Microsoft даже удалось перенести сюда свой знаменитый «ленточный» интерфейс и добиться того,

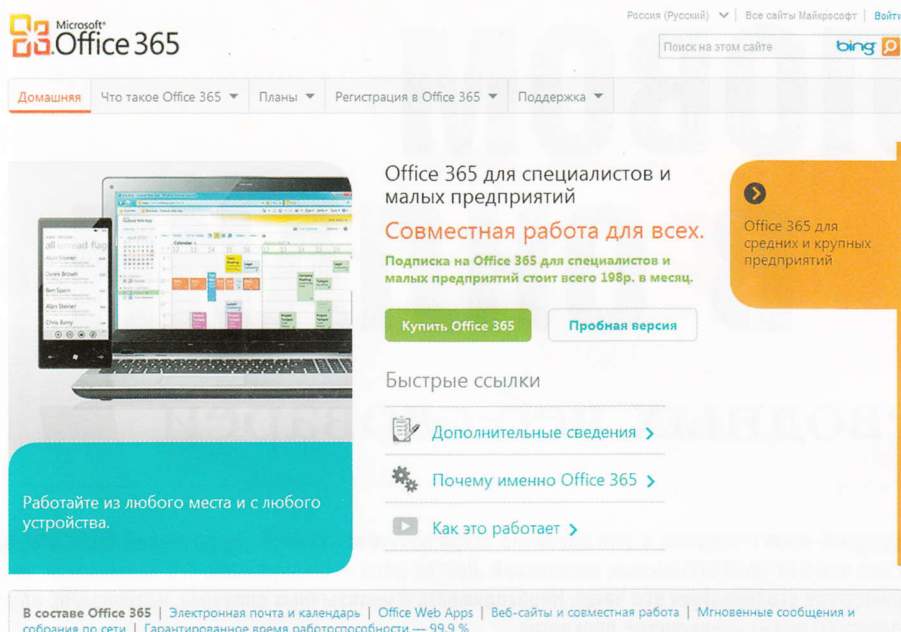
что на «маках» он не выглядит чужеродным. Обе версии текстового процессора — и «маковская», и виндовская предоставляют обширный набор средств для форматирования шрифтов, абзацев, вставки в документы таблиц, диаграмм и элементов графических схем. Для каждого из этих элементов предусмотрена отдельная «лента». Таковая имеется также для команд правки и рецензирования текстовых документов.

К сожалению, пока MS Office for Mac 2011 проигрывает Windows-версии тем, что в нем нет таких же простых «облачных» надстроек, какие появились с выходом Office 365. Однако взяв курс на «облака» Microsoft неспешно адаптирует свои клиентские продукты для разных платформ (в этот список входит не только Windows, но и iPad, Android и др.) под «облака».



MS Office for Mac 2011 использует хорошо знакомый пользователям его Windows-варианта «ленточный» интерфейс





На портале Office 365 собрана подробная информация о его настройке

предоставляет и Freeware-версию) можно зарезервировать для диска SkyDrive одну из букв, а при необходимости — включить автоматическое шифрование хранящихся там данных. В дальнейшем обозначение выбранного тома появится в Проводнике или любой другой файловой оболочке. Физически же данные будут лежать в «облачном» хранилище SkyDrive.

## Круглогодичное делопроизводство

Конечно, функционала, реализованного в рамках Office Web, для серьезных задач может и не хватить. Для этих целей компания Microsoft выпускает гибридное решение, объединяющее и клиентский офисный пакет Microsoft Office 2011, и ряд средств, которые превращают его в «облачный». В состав этого решения входят также Exchange Online с возможностью авторизации с широкого спектра устройств — не только с ПК, но и с планшетов и смартфонов. Это означает, что документы, электронную корреспонденцию можно сохранять не только на локальных накопителях, но и в Вебе, например на портале SharePoint Online (он управляет размещением документов в «облаке» и доступом к ним нескольких пользователей) для совместной работы любого числа пользователей.

Вместе с Office 365 поставляется еще дополнительная утилита Lync, которую можно назвать эдаким корпоративным «скайпом». Она базируется на протоколе SIP и позволяет обмениваться SMS, общаться, видя собеседника. Эта система обеспечивает доступ к Рабочему столу и локальным документам, а кроме того, поддерживает обмен файлами. Также Lync довольно тесно интегрируется с продуктами Microsoft, в частности с Exchange или Outlook для доступа к контактам или ка-

лендарям. Ну и, наконец, этот сервис (объединяющий в себе клиентскую и серверную части) интегрируется еще и с офисной АТС. Аналогичный инструмент, к слову, в скором времени появится и на ряде мобильных платформ — Microsoft уже анонсировала соответствующую версию для iOS, Android, BlackBerry и, конечно же, Windows Phone 7.

Решение Office 365 требует регистрации и небольшой предварительной настройки — достаточно ввести определенный логин в виде адреса электронной почты и пароль. В течение месяца всеми его сервисами можно пользоваться бесплатно, в дальнейшем за доступ к ним берется оплата в пару сотен рублей.

## Предварительные итоги

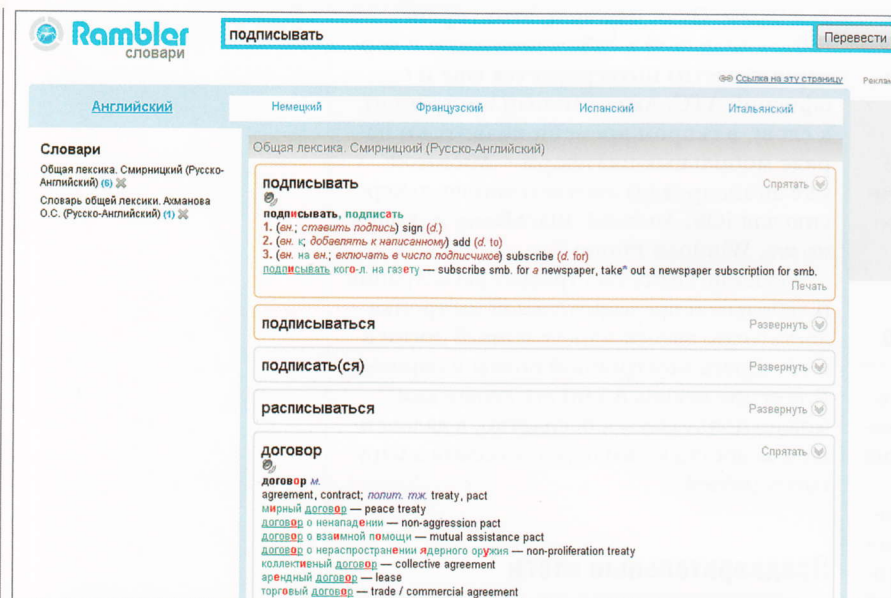
В завершение еще раз напомним, что Office 365 — это в первую очередь корпоративное решение, которое могут использовать как небольшие компании с десятком человек, так и подразделения мегакорпораций, в которых по тем или иным причинам сложно развертывать полноценную инфраструктуру с массой дорогостоящих рабочих станций, серверов и сетевого оборудования. Ориентация пакета именно на «облака» позволяет использовать этим предприятиям сравнительно недорогие тонкие компьютеры, а в обозримом будущем — и мобильные планшеты, благо Windows 8 и очередной «Офис» от Microsoft, который сможет работать на ARM-архитектуре, не за горами. В свою очередь, веб-решения от Microsoft для обработки текстовых и табличных документов — тот самый Office Web App — и вовсе не привязан к платформе. Поэтому им без проблем могут воспользоваться даже заядлые линуксоиды. **ЕВ**



# ЗА СЛОВОМ В ОНЛАЙН

## Обзор переводных веб-словарей

**К**аждый начинает впитывать в себя родной язык с пеленок, и уже довольно скоро наступает момент, когда любой текст или фраза становятся абсолютно понятными без помощи дополнительных толкований. Другое дело — информация, что называется, из зарубежных источников, с которыми приходится сталкиваться все чаще. Необходимость в иноязычных словарях, наверное, не исчезнет никогда. Во всяком случае, пока на человечестве лежит вавилонское проклятие.



Удобная функция «Рамблер.Словарей» — одновременная выдача перевода слов-синонимов

ливаемые на компьютер, на этом фоне выглядят более привлекательно. Тем более что по сути они являются оцифрованными версиями все тех же уважаемых печатных изданий.

Еще больше преимуществ несут в себе их онлайн-аналоги. При вполне достойном объеме словарных баз они бесплатны, независимы от аппаратной и программной платформы, да к тому же зачастую сопровождаются дополнительными сервисами наподобие постоянно расширяющегося списка примеров употребления или форумов, где обсуждаются извечные трудности перевода. Не стоит также забывать ситуации, когда пользователь находится за чужим компьютером, например, в интернет-кафе, где под рукой, скорее всего, не окажется подходящего словаря.

В эпоху глобализации и взаимопроникновения культур интенсивность иноязычного информационного потока возрастает многократно. И сегодня хочется самостоятельно понять слова из нового хита любимого испанского исполнителя, прочесть рецепт тибетского кушанья или изъясниться в магазине во время очередного европейского тура. А вот уже и на работе мягко намекают, что для дальнейшего продвижения неплохо было бы взяться за английский. Пусть каждый решает сам, каким образом справляться с поставленной задачей. Однако без словарей в данном случае точно не обойтись.

Бумажные глоссарии постепенно забываются на пыльных книжных полках. Они громоздки, не столь быстры в работе и, уж конечно, не позволяют услышать правильное звучание того или иного слова. Электронные словари, установ-

### Отечественные лексиконы

Осмотр российского интернет-пространства на наличие онлайн-словарей хотелось начать с сайта электронного «МультиЛекс» ([multilex.ru](http://multilex.ru)), но он до сих пор закрыт на ремонт. Впрочем, его лингвистические запасы вполне доступны на других ресурсах, в частности по адресу [dict.rambler.ru](http://dict.rambler.ru), где нашел пристанище совместный проект интернет-портала «Рамблер» и известного российского производителя софта Paragon Software. Сами «Рамблер.Словари» существуют с незапамятных времен, но в недавнем прошлом претерпели значительные изменения в лучшую сторону. Решение Paragon Software, объединившее английский, французский, немецкий, испан-



ский и итальянский языки, заменило представленные ранее на поисковые онлайн-словари, значительно расширив функциональность этого сервиса.

В новой версии «Рамблер.Словарей» предусмотрена регистрация, правда, только для владельцев почтовых ящиков на [rambler.ru](http://rambler.ru) или аффилированных служб ([lenta.ru](http://lenta.ru), [go.ru](http://go.ru) и т.д.). Впрочем, и без нее всем желающим открыт доступ к интересной особенности ресурса — переводу смежных или схожих по смыслу слов, используемых обычно в сочетании с искомым. Причем в большинстве случаев с озвучкой (около 70% общего запаса) и транскрипциями, что крайне важно для устных переводов.

Поиск можно осуществлять как по всей базе, так и по специальным терминам. Включая или отключая активные словари в левой колонке результатов поиска, можно подобрать более точное соответствие своему запросу. В целом, правда, количество имеющихся тематических словарей по каждому направлению невелико: немецкий, французский, испанский и итальянский представлены лишь одним-двумя сборниками словарных статей. Поэтому для поиска специализированных толкований следует обращаться к другим источникам.

Одним из них может служить [www.multytran.ru](http://www.multytran.ru). Здесь можно тоже зарегистрироваться и получить дополнительные преимущества, включая возможность добавлять и удалять свои термины в любом словаре на сайте. При этом имя пользователя будет выводиться рядом с каждым внесенным им переводом при соответствующем запросе в словаре. Например, перевод сленгового слова *loogie*, означающего «смачный плевок», удалось отыскать только в «Мультитране» — значение было добавлено одним из участников местного сообщества. Другие уважаемые источники, включая ресурс [ABBY Lingvo.Pro](http://abbyy.com), спасовали перед данным запросом.

Кроме того, предусмотрено участие в форумах, а также настройка различных функций. К ним, в частности, относится показ ссылок на все имеющиеся в базе языковые пары для введенного слова, отображение гиперлинков для получения обратных переводов, вывод на экран виртуальной клавиатуры, хранение истории запросов, сортировка результатов выдачи по тематикам в алфавитном порядке и т.д. Кстати, имеется возможность отключения ненужных тематик, поскольку иногда их количество оказывается избыточным и только мешает быстро найти действительно нужное значение.

сплести

Поиск Eng Deu Fra

Есп | Нед | Ита | Яп | Еес | Латв | Афр | Эспер | Кальм

сплести 21. фразы | g-sort

общ. plait; braid; lace; invent; intertwine; splice; convolve; entwine; interlace; intertwist; interweave; inweave; lock; plash; twine; twist; weave; wreath; pleach (особ. ветви); entwist; interknit; interwind; interwreath; warp; wattle (прутья); pleach (ветки для изгороди)

кнжн. interplait

Макаров criss-cross (крест-накрест); intertwine; knit; splice (концы проводов); web

матем. wreath; interface

нефт. splice (канат)

поэт. impleach

редк. complect

с.-х. plash (ветви для изгороди); pleach (ветви для изгороди)

стр. intertwine (канат, веревку); splice (напр. канаты)

текст. tress

тех. splice intertwine

физ. inoculate

сплетающий 21. в начале

матем. intertwining

физ. inoculating; interweaving

сплести: 8 фраз в 4 тематиках | в начале

Железнодорожный термин	1	Математика	2
Макаров	1	Общая лексика	4

Сайт «Мультитрана» отлично справляется с функцией современного многоязычного словаря

Помимо транскрипции произношения по щелчку по исходному слову выдается его морфологический анализ, включая формы и спряжение глаголов, степени сравнения прилагательных, написание существительных во множественном числе и т.д. Ну а в случае особых затруднений к услугам зарегистрированных посетителей предлагается форум, разделенный на несколько подразделов по языкам. Здесь же можно оформить подписку на RSS-ленту обновлений терминов, добавленных пользователями в онлайн-версию словаря, что позволит всегда быть в курсе свежих переводов нестандартных словосочетаний с самых разных языков мира.

За «Мультитраном» замечен, пожалуй, единственный недостаток — отсутствие озвучки хотя бы для английских слов. Однако он легко исправляется, стоит только переключиться на уже упоминавшийся ресурс [ABBY Lingvo.Pro \(lingvopro.abbyyonline.com\)](http://abbyy.com), который, наверное, можно назвать лидером среди русскоязычных онлайн-словарей. На его просторах собрано максимальное количество авторитетных источников перевода по самым разным тематикам, так что шансы найти подходящее толкование возрастают здесь многократно. При регистрации становится доступна история запросов и возможность добавления пользовательского перевода и отзыва. Работает и автораспознавание введенного слова, правда, только для заблаговременно выбранной пары языков, а не для всех доступных.

В выпадающих меню [ABBY Lingvo.Pro](http://abbyy.com) представлено много языков, но в открытом доступе имеются лишь основные европейские — английский, испанский, итальянский, немецкий, французский и



украинский. Для остальных разработчик планирует в скором времени организовать платную подписку. Пока же при вопросах, связанных с переводом текстов на менее распространенные языки, можно обратиться к участникам местного форума. «Помощь друга» пригодится и в случае тонких смысловых коллизий, особенно по узкоспециализированным тематикам или при употреблении жаргонизмов в разговорной речи, которые не в состоянии разрешить ни один словарь. Ведь живой язык развивается быстрее, чем издаются словари.

Озвучивание (для русских, английских и немецких словоформ), синонимы, формы глаголов в прошедшем времени — эти и другие элементы хорошего современного словаря в полной мере присутствуют в онлайн-версии ABBYY Lingvo.Pro. Особой похвалы заслуживает функция перевода словосочетаний и отдельных лексических единиц в них. Причем если поиск не дал точного результата, можно перейти по ссылке «Примеры», где почти наверняка найдется не один десяток вариантов перевода искомой фразы с обязательным указанием источника.

### Мобильные словари

Глоссарии ABBYY используются на некоторых других популярных ресурсах, например на портале «Яндекс.Словари». Причем у последнего есть полезный сервис для владельцев мобильных устройств ([m.ya.ru/slovari](http://m.ya.ru/slovari)). Он, как и положено, обладает минималистичным интерфейсом, ускоряющим загрузку сайта в условиях плохого беспроводного соединения. К услугам посетителей предлагается более 20 глоссариев с различными вариантами перевода — от английского до казахского.

Дополнительно представлена дюжина словарей русского языка (толковые, орфографические, фразеологические, синонимические и пр.). Несмотря на свою компактность, мобильная версия «Яндекс.Словарей» выдает не просто несколько значений на требуемом языке, а дополняет их примерами употребления, фразеологизмами и возможностью моментального обратного перевода при нажатии на соответствующее слово.

Раз уж зашла речь о мобильных вариантах онлайн-словарей, работающих напрямую через браузер без установки сторонних приложений, стоит упомянуть сервис [m.online-translator.com](http://m.online-translator.com) компании PROMT. Его интерфейс не столь гибок — приходится делать несколько тычков по пунктам меню, прежде чем на экране смартфона появится заветный перевод в нужном направлении, — однако это не мешает находить искомое значение того или иного понятия на интересующем языке. Для русских слов доступны переводы на основные европейские языки. Присутствуют и такие варианты, как англо-французский, немецко-испанский, португальско-английский и т.д. Кроме того, имеется функция «Виртуальная клавиатура», позволяющая по буквам ввести незнакомое слово при отсутствии в телефоне соответствующей лингвистической раскладки.

Еще один удобный ресурс для владельцев карманных устройств — [zupermobile.com](http://zupermobile.com), построенный на базе известнейшего Google Translate. Помимо собственно перевода на один из нескольких десятков языков он предлагает автоматическое определение лингвистической принадлежности набранного слова. И делает это весьма корректно вне зависимости от раскладки клавиатуры, успешно справляясь с нелатинскими символами, например, при переводе с хинди на русский.

### ■ Для спикающих и шпрыхующих

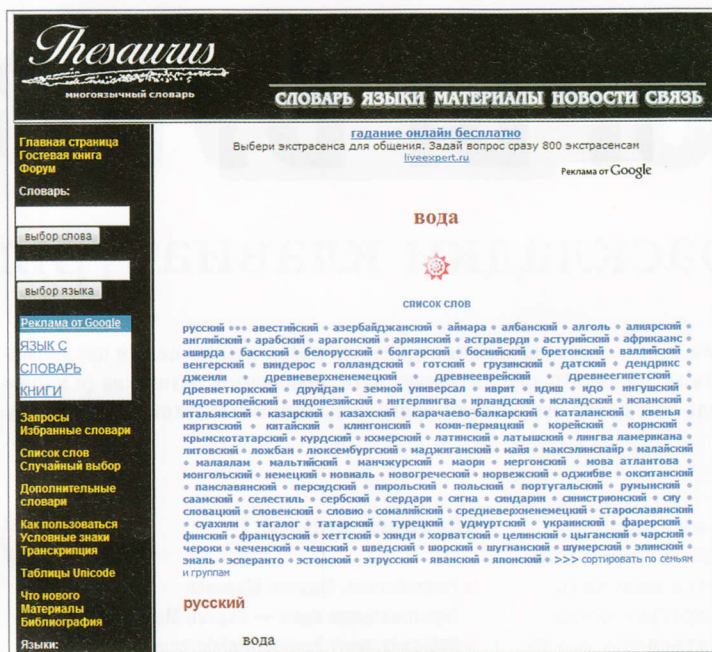
Согласно информации с ресурса Alpha Dictionary, в мире насчитывается почти 7 тыс. языков и диалектов, и только чуть больше 2 тыс. из них имеют собственную письменность. Онлайн-версиями же словарями обзавелись около 300. Соответствующие ссылки на них собраны по адресу [www.alphadictionary.com/langdir.html](http://www.alphadictionary.com/langdir.html). Более того, данная коллекция постоянно обновляется и дополняется полезными функциями, как то: возможность почитать периодику на выбранном языке и даже поучиться основам лексики и грамматики с использованием электронного помощника-тьютора (Tutor).

Схожей функциональностью наделен проект Omniglot ([www.omniglot.com/links/dictionaries.htm](http://www.omniglot.com/links/dictionaries.htm)). Только здесь добавляются такие интересные разделы, как перевод крылатых фраз и устойчивых выражений с английского на любой другой, легенда о Вавилонской башне на разных языках, песни на экзотических диалектах, скороговорки, занимательные статьи на лингвистическую тематику и т.д.

Другой примечательный сайт — From Language To Language ([www.langtolang.com](http://www.langtolang.com)), где работает неплохой и удобный сервис с возможностью перевода с/на русский и еще около полусотни языков, включая араб-

ский, китайский, японский, иврит, суахили, а также корсиканский и уэльский диалекты и др. — достаточно лишь выбрать направления в соответствующих выпадающих меню. При этом в поисковой строке предусмотрен автоматический вывод вариантов слова по мере набора символов наподобие «живого» поиска в Google или «Яндексе». Приятным дополнением станут разделы сайта, содержащие алфавиты некоторых языков и простые разговорники в качестве пособия путешественникам. Здесь же можно заочно посостязаться с другими посетителями, накапливая очки за правильные ответы в словарной викторине (Word Quiz).





Перевод слова «вода» на полторы сотни языков в онлайн-словаре Thesaurus

К дополнительным приятным мелочам относится наличие истории запросов и возможность составления списков избранных пар переведенных слов.

## От алголя до эльфийского

Помимо широко распространенных «человеческих» языков, определенный лингвистический интерес представляют так называемые фантастические. Наиболее популярны, наверное, эльфийский и клингонский, придуманные и использованные, соответственно, Джоном Толкиеном и Марком Окрандом в своих хорошо известных художественных и кинопроизведениях («Властелин колец» и «Звездный путь»). Доказательством тому служит существование американской рок-группы, поющей исключительно на клингонском, и премьера целой оперы на этом языке, состоявшаяся пару лет назад в Гааге.

Для любителей подобной экзотики в Интернете (в основном зарубежном) найдется масса тематических ресурсов, в том числе содержащих специализированные онлайн-словари. Так, крупный англоязычный портал [www.babylon.com](http://www.babylon.com) помимо словарей на естественных языках предлагает некоторое количество экзотических переводных статей. Среди прочего упомянем более близкий к объективной реальности словарь английского сленга и жаргона. Еще один ресурс для желающих общаться «по-фантастически» — Movies Dictionary ([www.movies-dictionary.org/](http://www.movies-dictionary.org/) [English-to-Klingon-Dictionary](http://English-to-Klingon-Dictionary)). Тот же клингонский представлен здесь, пожалуй, в наиболее полном объеме.

Структура другого онлайн-проекта — «Тезаурус полной луны» ([poliglos.info/](http://poliglos.info/)

[wordsearch.php](http://wordsearch.php)) — построена, как следует из названия, по принципу тезауруса, то есть включает в себя все слова, которые встретились в доступных источниках авторам сайта по мере наполнения базы. Таким образом, здесь можно получить перевод русско-го (!) слова сразу на полторы сотни языков, при этом обращает на себя внимание факт присутствия древних, искусственных и фантастических. Правда, некоторые редкие глоссарии содержат от нескольких десятков до всего лишь пары

слов. Но, думается, даже знания одного термина, допустим, на речи атлантовой будет достаточно, чтобы при встрече с ее носителем, если не завязать разговор, то хотя бы вызвать некоторую приязнь.

Периодически при переводе выводятся транскрипции, с тем чтобы несведущему человеку было понятно, как, например, называют аиста на аширде или любовь на селестиле. Стоит отметить также удобную функцию выборки слов, которые можно осуществлять либо по первым буквам, либо по их сочетанию внутри лексической единицы.

Что касается «человеческих» языков, то владельцы данного ресурса наладили обработку иврита, арабского, корейского, японского — вообще, любого алфавита, где используется нелатинский и некириллический шрифты. Для того чтобы ввести искомое слово, совсем необязательно иметь на компьютере установленную соответствующую раскладку — достаточно в форме поиска по выборке кликнуть ссылку «Дополнительные символы» и вставлять нужные знаки в форму, щелкая по ним мышкой.

В общем и целом, при наличии даже слабого Интернета онлайн-словари выступают отличным подспорьем при переводе слов с одного языка на другой. Особенно оценят их преимущества владельцы мобильных устройств, не успевшие обзавестись стационарно установленными программами, зато почти всегда имеющие возможность выйти во Всемирную сеть. А пользователям, активно занимающимся переводами и интересующимся лингвистикой, придется по душе дополнительные сервисы, которыми не могут похвастать бумажные фолианты и стационарные электронные словари. **НХ**



# КОРРЕКТОРЫ БУКВ

## Исправление раскладки клавиатуры

**П**ризнайтесь, вам частенько приходится, проклиная все на свете, перепечатывать отдельные слова и даже целые предложения, набранные не в той раскладке клавиатуры? То есть когда вместо кириллических букв появляются латинские (и наоборот), делящие друг с другом одни и те же кнопки. А ведь уже давно существуют программы автоматической коррекции такого рода недоразумений.

Но далеко не все из нас, и каждый по своей причине, установили утилиту данного типа. Кто-то опасается получить вместо одной проблемы другую, когда ошибочно будут исправляться как раз таки правильно набранные слова; кто-то просто привык к ручному нажатию сочетания <Ctrl + Shift> или <Alt + Shift> и не признает никакого автоматического вмешательства в привычный ход своей работы на компьютере.

Мы, конечно, не можем, да и не должны уговаривать вас, уважаемые читатели, что-либо изменить на своем ПК — например, установить автоматический корректор неправильной раскладки клавиатуры. Мы можем лишь посоветовать вам воспользоваться услугами этого типа ПО и рассказать о его возможностях, а также представить все известные на данный момент корректоры клавиатуры для Windows.

Представленные в обзоре программы мы сравним по удобству использования, наглядности настроек, вспомогательным функциям. Впрочем, если у какого-то корректора неправильной раскладки клавиатуры последних не так уж и много, то это, на наш взгляд, весьма относительный в данном случае недостаток. Ведь задача такого рода утилит — прежде всего быстро устранить ошибку, не отвлекая пользователя от других, более важных для него задач.

### Keyboard Ninja 2.1

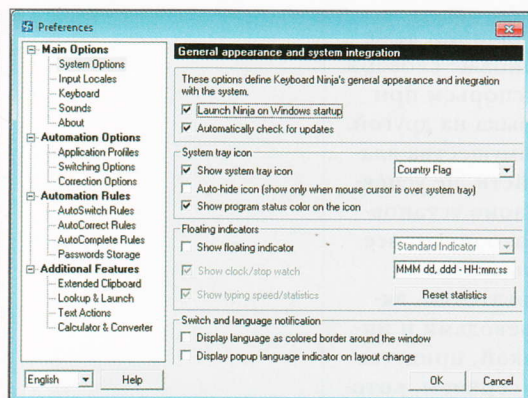
- **Разработчик:** Михаил Морозов (оригинальная идея — Сергей Москалев)
- **Веб-сайт:** [www.keyboard-ninja.com](http://www.keyboard-ninja.com)
- **Размер дистрибутива:** 1,24 Мбайт (все поддерживаемые языки)
- **Условия распространения:** Freeware



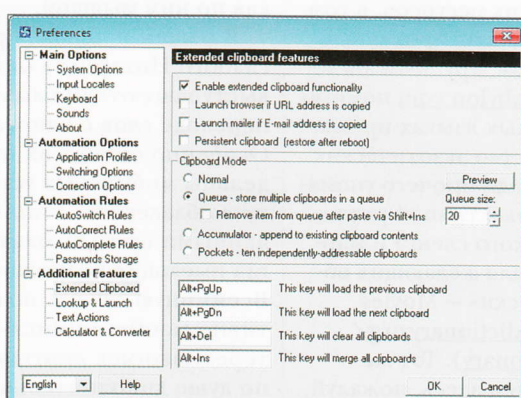
Один из первых и весьма популярных в свое время автоматических переключателей — программа Keyboard Ninja. К сожалению, в отличие от своего основного конкурента, утилиты Punto Switcher, она приостановила свое развитие. Хотя любой желающий может скачать данное приложение с сайта разработчика и использовать его. Кстати, в Windows 7 оно работает абсолютно нормально. Если же Runtime-ошибка будет появляться, разработчик советует задействовать для программы режим совместимости с Windows 98.

Несмотря на почтенный, по компьютерным меркам, возраст (а датируются файлы актуальной на момент написания настоящего обзора версии аж 2002 г.), с коррекцией ошибочно набранных не в той раскладке слов программа Keyboard Ninja справляется довольно неплохо. Во всяком случае, нажимать кнопку <Break> для обратного исправления автору этих строк во время их набора ни разу не приходилось.

Замена символов может происходить в ней абсолютно незаметно, если в настрой-



В настройках Keyboard Ninja можно задать обозначение языков флагами государств, где они используются



Применить Keyboard Ninja можно и в качестве Clipboard-менеджера для скопированных в буфер обмена текстовых фрагментов

ках снять звуковое уведомление, плавающий индикатор, а также цветовую подсветку окон. Причем переход из русской раскладки в английскую и наоборот осуществляется практически всегда еще в момент набора того или иного слова.

Для тех из нас, у кого, как у Винни-Пуха, «хромает правописание», приятной новостью ста-



нет то, что Keyboard Ninja не только правит раскладку, но и во многих случаях устраняет грамматические ошибки. Характерные для себя опечатки вы можете внести в список данной программы на закладке AutoCorrect Rules в настройках.

На соседней странице AutoComplete Rules к уже имеющимся в ней можно добавить свои условные сокращения для быстрого набора слов или словосочетаний. Например, можно попросить Keyboard Ninja подставлять вместо краткого названия нашего журнала (H'n'S) его полный вариант (Hard'n'Soft).

При использовании Keyboard Ninja можно отказаться от стандартной языковой панели. Данная утилита демонстрирует своим значком в системном трее, какой язык в данный момент активизирован. В параметрах автоматического корректора раскладки в качестве такого индикатора вы можете задать использование флагов государств, соответственно, России — для русского и США — для американского английского. Кроме того, программа поддерживает работу с французским, немецким, итальянским, испанским, украинским языками.

Из дополнительных функций Keyboard Ninja особо следует отметить встроенный в данный автоматический корректор раскладки клавиатуры менеджер буфера обмена. В разделе Extended Clipboard настроек можно задать режим его функционирования. Это может быть, в частности, классический вариант работы такого рода утилиты с размещением скопированных слов и предложений в отдельные ячейки (Queue) или автоматическое соединение воедино всего помещаемого в Clipboard текста (Accumulator). По умолчанию Keyboard Ninja предоставит в ваше распоряжение только 20 ячеек, но вы вправе в ее параметрах задать любое подходящее вам количество.

## Key Switcher 2.5



- **Разработчик:** IntelLife Solutions
- **Веб-сайт:** [www.keyswitcher.com](http://www.keyswitcher.com)
- **Размер дистрибутива:** 2,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware для индивидуальных пользователей

В составе программы Key Switcher нет никаких вспомогательных модулей и утилит. Она занимается исключительно автоматическим исправлением набранных в неправильной раскладке слов. Как и вышеупомянутая утилита Keyboard Ninja, это приложение вносит необходимые коррективы еще в момент ввода символов. Так что, если вы печатаете тексты, глядя на клавиатуру, то можете даже не заметить, как ошибка такого рода будет исправлена. В случае если, наоборот, замена была ошибочной (а такое в момент набора данного текста ино-

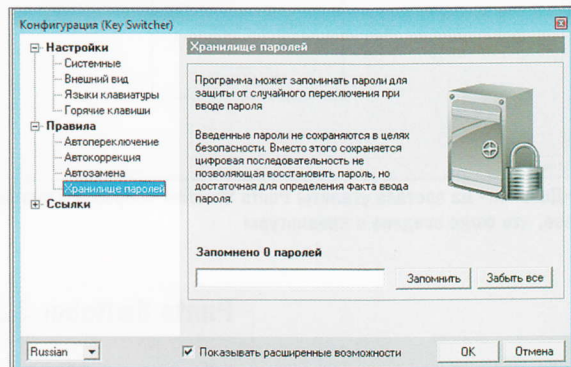
гда случалось), просто нажмите <Break> — и слово вернется к заданной вами раскладке. Причем это может быть отнюдь не только русский или английский алфавит, но и наборы символов еще на 22 языках, в том числе немецком, французском, испанском, итальянском, португальском, украинском и болгарском. По словам разработчика Key Switcher, его детище гибко подходит к определению и, соответственно, коррекции слов в обычных текстах и языках программирования.

Благодаря функции автоматической коррекции написания эта утилита может использоваться в роли своеобразного дополнительного spell-чекера. В ее настройках на закладке «Автокоррекция», нажав кнопку «Дополнить», вы сможете, как и в Keyboard Ninja, задать типичные для себя при быстром наборе текста ошибки. На соседней странице «Автозамена» опять-таки, как в вышеупомянутой программе, разрешается задать краткие варианты часто используемых слов. А для самого переключателя — указать слова-исключения с помощью соответствующего пункта его контекстного меню.

К достоинствам Key Switcher можно отнести также то, что он, в отличие от рассмотренной выше Keyboard Ninja, корректно работает в Windows 7. Так что здесь обладателям новейших версий ОС производства Microsoft прибегать к каким-либо ухищрениям, связанным с поиском совместимости, не придется.

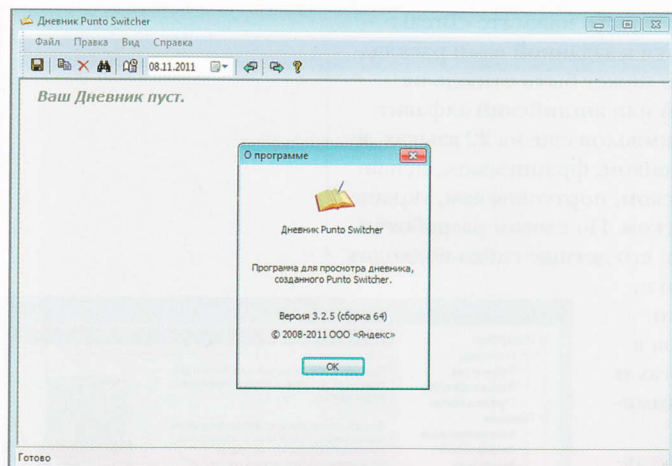
Интересная особенность Key Switcher — наличие опции запоминания паролей, дабы не происходило случайного переключения при их вводе. Указать нужные комбинации нужно на странице «Хранилище паролей». По словам разработчика, сохраняться они в своем первоначальном виде не будут — только в виде цифровых отпечатков.

Индикация активной в данный момент языковой раскладки в Key Switcher по умолчанию осуществляется с помощью значков в виде национальных флагов. Но при желании в настройках этого корректора, в разделе «Внешний вид», вы можете задать вариант, аналогичный стандартной языковой панели Windows, то есть с демонстрацией буквенного кода того или иного языка, например Ru для русского и En для английского. Там же можно отказаться от извещения с помощью всплывающего значка, а также сигнала об осуществлении переключения раскладки клавиатуры. Разрешается также отказаться от активного по умолчанию режима озвучивания нажатия клавиш.

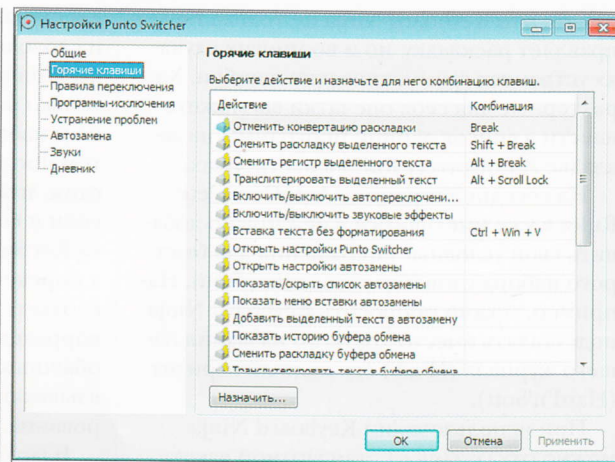


«Хранилище паролей» в Key Switcher поможет избежать случайного переключения клавиатуры при их вводе





«Дневник» из состава утилиты Punto Switcher способен запомнить все, что было введено с клавиатуры



Страница определения горячих клавиш в настройках Punto Switcher

## Punto Switcher 3.2.5



- Разработчик: ООО «Яндекс»
- Веб-сайт: [punto.yandex.ru](http://punto.yandex.ru)
- Размер дистрибутива: 10,9 Мбайт
- Условия распространения: Free for noncommercial use

Возможность озвучивания нажатия клавиш предусмотрена и в программе Punto Switcher, правда, по умолчанию эта опция в ней отключена. Но при желании вы можете активировать ее на соответствующей закладке в «Настройках» для русского и английского алфавита в отдельности.

Программа Punto Switcher в настоящее время является, пожалуй, самым популярным автоматическим корректором неправильной раскладки клавиатуры в тексте. Впрочем, конкуренция в данной нише весьма условна, ведь создали эту утилиту и две предыдущие добрые знакомые, можно сказать, друзья по жизни — Михаил Морозов и Сергей Москалев. В насто-

ящее время проект Punto Switcher развивается под эгидой производителя популярного российского веб-поисковика «Яндекс». Поэтому в момент инсталляции данного приложения вам предложат установить заодно еще и дополнение к браузеру Internet Explorer — «Яндекс.Бар».

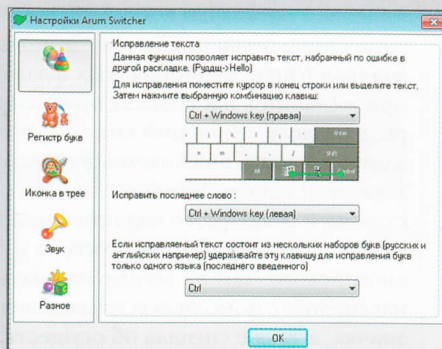
И это, кстати, не единственная вспомогательная утилита, входящая в состав Punto Switcher. Помимо нее в вашем распоряжении будет еще «Дневник», устанавливаемый в отличие от «Яндекс.Бара» в обязательном порядке. Эта утилита фиксирует все нажатия клавиш на клавиатуре данного компьютера. Опция весьма полезная для тех, кто часто и много работает с текстами. Ведь если в контекстном меню корректора раскладки клавиатуры задействовать пункт «Дополнительно / Вести дневник», то за сохранность своих материалов можно быть спокойным. Теперь даже если ненароком вы забудете перед перезагрузкой компьютера сохра-

## Ручное исправление

Если мы вас все-таки не убедили и вы по-прежнему не хотите использовать автоматический корректор неправильной раскладки, установите хотя бы его ручной вариант. Именно такой механизм — исправление только по воле самого пользователя — реализован в утилите Arum Switcher ([www.arumswitcher.com](http://www.arumswitcher.com)) Дениса Назаренко и OrdinarySoft. Дабы с ее помощью вернуть тексту нормальный, удобоваримый вид, вам достаточно выделить интересующий фрагмент или установить в конце его курсор мыши и нажать две клавиши с правой стороны клавиатуры <Win + Ctrl>. В результате там, где ошибочно были напечатаны латинские символы, по-

явятся русские буквы. Или, соответственно, наоборот.

Можно, как и в автоматических корректорах, исправить лишнее послед-



Горячие клавиши исправления раскладки клавиатуры в Arum Switcher, принятые по умолчанию

нее введенное слово. В этом случае ничего выделять не надо — достаточно нажать те же самые кнопки (<Win + Ctrl>), но уже в левой части клавиатуры. Впрочем, для операций по исправлению текста, набранного не в той раскладке, можно задать и другие комбинации клавиш. Их довольно много предлагается в выпадающих списках.

А вот изменить регистр вы сможете с помощью только конкретных клавиш в сочетании с <Ctrl> — квадратных скобок и слеша. Первые две комбинации сделают все выделенные символы строчными или прописными, а третья — приведет его в обычный для грамматики вид: с первой большой буквой и остальными маленькими.





нить документ, то по записям в «Дневнике» из состава Punto Switcher легко восстановите утраченное. Достаточно будет воспользоваться командой «Открыть дневник» и найти нужную дату в появляющемся окне указанной вспомогательной утилиты. Так что «Дневник» помимо всего прочего позволит вам в любой момент вернуться к каким-то отвергнутым и удаленным ранее вариантам отдельных фрагментов текста или даже всего материала в целом.

Как и Keyboard Ninja, Punto Switcher способен расширить возможности стандартного буфера обмена Windows, сохраняя до 30 скопированных в него текстовых фрагментов в отдельных ячейках. Активизировать встроенный Clipboard-менеджер вы сможете в «Настройках». В разделе «Общие/Дополнительные» нужно будет для этого поставить галочку у пункта «Следить за буфером».

Для того чтобы вернуться к одному из сохраненных таким образом кусков текста, необходимо воспользоваться командой «Буфер обмена / Посмотреть историю» в контекстном меню и выбрать там то, что необходимо вставить в документ в данный момент. Кроме того, утилита Punto Switcher позволяет изменить раскладку, транслитерировать (представить русский текст латинскими буквами) и проверить орфографию в скопированном в «карман» Windows фрагменте.

Как и другие корректоры, данная программа исправляет ошибку с набором слова на русском языке при включенной английской раскладке клавиатуры и наоборот еще в момент его ввода. Здесь, как и в двух вышеупомянутых программах, вы также сможете выбрать в качестве идентификатора государственные флаги государств. В случае ошибочного исправления тут тоже следует нажать кнопку <Break>. Если же неточность вы заметите не сразу, выделите набранный неправильно кусок и примените сочетание горячих клавиш <Shift + Break>. Предусмотрены комбинации кнопок на клавиатуре и для проведения транслитерации (<Alt + Scroll Lock>) и изменения регистра (<Alt + Break>) для отмеченного пользователем текста.

Параметр автокоррекции в настройках Punto Switcher отсутствует. Впрочем, для решения любых проблем можно воспользоваться функцией «Автозамена». Изначально, правда, на этой закладке параметров не будет задано ни одного слова. Так что вы сами должны будете указать ти-

пичные свои ошибки, а также краткие варианты для быстрого ввода постоянно используемых длинных слов и словосочетаний.

## VirtAssist («Виртуальный ассистент») 3.066



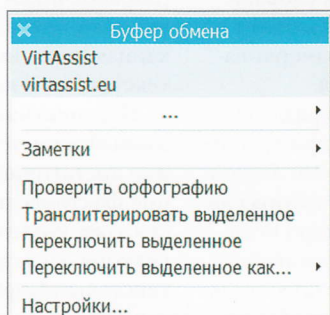
- Разработчик: M.A.R.I.D.I
- Веб-сайт: virtassist.eu
- Размер дистрибутива: 2,4 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (50 руб.)

Подобная опция имеется и в программе VirtAssist («Виртуальный ассистент»), только тут она реализована по-другому. В этом автоматическом корректоре, помимо обычной коллекции фрагментов, ранее скопированных в буфер обмена, можно использовать еще и долговременную, под названием «Заметки». Чтобы ее задействовать, вы должны будете вручную указать текст, который следует долго хранить, в специальном окне, активизируемом сочетанием горячих клавиш (<Ctrl + Alt + N>). Можно также обратиться к соответствующей команде меню VirtAssist, которое вызывается щелчком средней кнопки мыши, то есть колесом прокрутки окон.

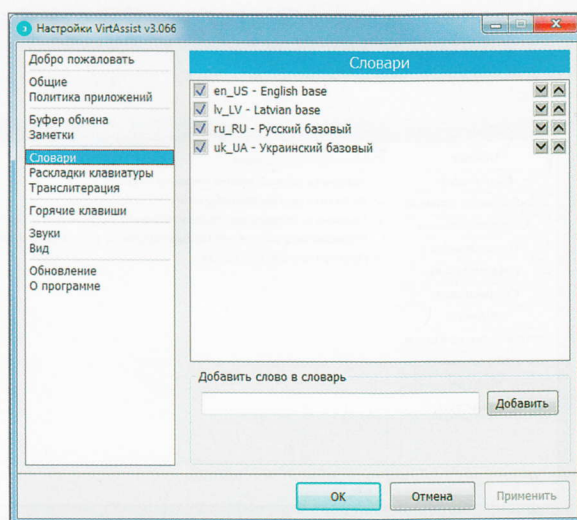
Если этот вариант вас по какой-то причине не устраивает, задайте собственные

значения в разделе «Буфер обмена» в «Настройках». Там же вы можете указать количество текстовых фрагментов, которые будут храниться в ячейках обычной коллекции встроенного в VirtAssist Clipboard-менеджера. По умолчанию находиться там может не более 10 такого рода элементов, скопированных в буфер обмена, а функция вставки будет доступна только после регистрации программы.

Клавиатурные комбинации для других операций доступны для просмотра и при необходимости изменения в разделе «Горячие клавиши» параметров автоматического корректора неправильной раскладки в тексте. Отмена ошибочного исправления, как и в других программах этого типа, осуществляется нажатием клавиши <Break>. Доступны также комбинации



Контекстное меню программы VirtAssist позволяет быстро обращаться к текстовым фрагментам, скопированным ранее в буфер обмена



В составе VirtAssist имеются словари для русского, английского, украинского и латышского языков



для изменения раскладки выделенного фрагмента (<Shift + Pause (Break)>) и транслитерации выделенного текста (<Ctrl + T>).

Зато малейшие опечатки в тексте VirtAssist, как и полагается программе с таким названием, мгновенно фиксировала и извещала о них в окне сообщения в левом верхнем окне экрана. В случае ошибки кликните по верному варианту. Если все на самом деле правильно, вы можете просто-напросто проигнорировать ложное предупреждение, а можете при желании одним щелчком мыши внести неизвестное утилите слово в ее глоссарий. Таковых, кстати, в распоряжении VirtAssist аж четыре — для русского, английского, украинского и латышского языков.

Если проверить орфографию нужно в уже набранном тексте, скопируйте его в буфер обмена и обратитесь к еще одной вспомогательной утилите «VirtAssist редактор». Интересующий фрагмент появится в его окне автоматически, причем слова, в правильном написании которых VirtAssist сомневается, будут выделены подчеркиванием красной волнистой линией.

При желании в настройках, в разделе «Общие», можно также активизировать отключенную изначально опцию «Автозаполнения». В этом случае в момент набора слова программа будет предлагать варианты, подходящие под уже введенные символы (три по умолчанию), и тогда достаточно будет щелкнуть по одному из них, чтобы он появился в вашем документе.

## Лидер и соперники

Конечно, как и в любой другой категории программного обеспечения, окончательный выбор за вами, уважаемые читатели. Но в настоящий момент программа Punto Switcher выглядит предпочтительнее конкурентов. Все представленные в обзоре автоматические корректоры раскладок примерно одинаково успешно справляются с этой задачей. Преимущество Punto Switcher — в тщательной отработанности всех механизмов. С ее помощью вы сможете исправить уже набранный не тем алфавитом текст. Ну и, конечно, такая опция, как «Дневник», запоминающая буквально все, что было введено с клавиатуры, лишней точно не будет. Все это позволило присудить Punto Switcher значок «Hard'n'Soft рекомендует».

Впрочем, Key Switcher тоже многим пользователям придется по душе, особенно разработчикам ПО. Им наверняка понравится то, что в этой программе заложен механизм учета нюансов не только обычных текстов, но и языков программирования.

Перспективы проекта VirtAssist («Виртуальный ассистент») также представляются нам достаточно радужными. Это приложение фактически сочетает в себе возможности трех утилит. Помимо, собственно, корректора раскладок в ее состав входит еще текстовый Clipboard-менеджер и спелл-чекер для русского, английского, украинского и латышского языков. **HS**

## ■ Икс-переключатель

Долгое время пользователи линуксовых дистрибутивов чувствовали себя чужими на празднике автоматической коррекции неправильной раскладки при наборе текстовой информации. Переключать с русского на английский язык, а также вносить исправления, в случае чего, им приходилось вручную. Но теперь, с появлением программы X Neural Switcher (xneur.ru) Андрея Crew Кузнецова и Николая Янкина, представляющей собой демон — процесс, который

при необходимости можно приостановить, все это в прошлом. Соответствующая команда имеется в контекстном меню утилиты, там же можно и просто отказаться от сервиса автоматического исправления набранных не в той раскладке символов.

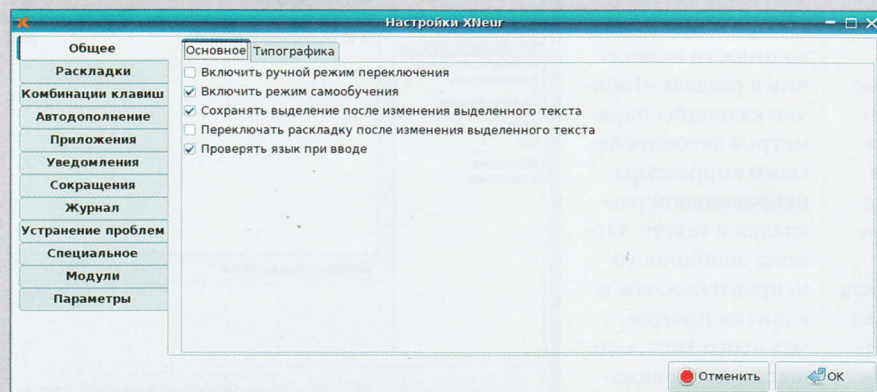
Принцип действия в X Neural Switcher точно такой же, как у корректоров под Windows. Программа по заведомо ошибочным сочетаниям определяет, что пользователь случайно включил не ту

раскладку. Да и сам процесс коррекции, проводимой данной программой, ничем от рассмотренных нами программ для микрософтовской ОС не отличается. Вы еще только будете вводить слово, а X Neural Switcher уже исправит его в случае неправильного выбора алфавита.

Если же все-таки введенное слово останется неисправленным, то, как и в Windows-корректорах, вы можете нажать кнопку <Break> для его исправления. Способен он исправить строку и целиком, а также провести транслитерацию и изменение регистра выделенного фрагмента текста. Поддерживаются в настоящее время, помимо русского, английского, немецкого, испанского, польского и французского, множество языков бывшего СССР.

Индикация раскладки осуществляется в X Neural Switcher с помощью значков в виде национальных флагов в системном трее графической оболочки линуксового дистрибутива. Звуковые извещения также предусмотрены.

НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ



X Neural Switcher обладает практически такой же функциональностью по части коррекции раскладки, что и сходные программы под Windows



# СЛОВО В СЛОВО

## Переводные глоссарии для Android OS

**М**обильные телефоны давно уже перестали быть просто средством голосового общения. Мы все активнее используем их в качестве навигационного устройства, игрового мини-аппарата и портативного машинного переводчика. Последняя опция в смартфонах, пожалуй, даже более важна, чем в компьютерах, ведь не будем же мы таскать с собой ноутбук только для того, чтобы при необходимости узнать значение того или иного слова.

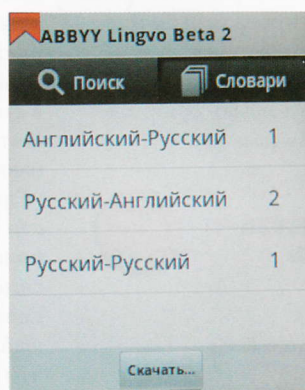
В этом случае мы либо по-прежнему, как и десятки лет назад, обращаемся к бумажным словарям и разговорникам, либо задействуем возможности электронно-телефонных аналогов. У последних есть целый ряд преимуществ, которые делают данный вариант более предпочтительным. Во-первых, не нужно класть в сумку или карман лишний груз — смартфон же в любом случае всегда с нами. Во-вторых, на одном мобильном устройстве мы можем использовать сразу несколько программ или одну, поддерживающую различные направления перевода. Ну и, наконец, в-третьих, слова можно еще и озвучить. Такая функция имеется в некоторых смартфонных словарях. При отсутствии же таковой можно воспользоваться движком text-to-speech Svox производства SVOX Mobile Voices ([svoxmobilevoices.wordpress.com](http://svoxmobilevoices.wordpress.com)), которые за достаточно умеренную сумму (95,86 руб. за один вариант голоса) можно приобрести в Android Market.

В данной статье мы поможем вам в поисках наилучшего варианта для самой популярной мобильной платформы Android OS, который не требует постоянного обращения к словарным базам в Интернете, храня их на карте памяти. И здесь сразу хочется отметить, что Android-версию одного из самых знаменитых коммерческих словарей «Словоед Делюкс» вы найдете на диске-приложении к этому номеру.

### Abbyy Lingvo Dictionaries 1.0.222.2

- Разработчик: Abbyy
- Веб-сайт: [www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)
- Место в памяти устройства: 7,18 Мбайт
- Условия распространения: Trial (95,86 руб.)
- ОС: Android OS

На нашем диске вы найдете также расширенную триал-версию программы Lingvo для Android OS, которая только-только сошла с виртуальных ступеней компании Abbyy. Так



Коллекцию словарей в Abbyy Lingvo Dictionaries для Android OS вы можете пополнить на одной именной закладке

что вы сможете одними из первых попробовать в действии этот вариант легендарного словаря для платформы компании Google и, если понравится, в дальнейшем использовать его в своей повседневной жизни постоянно. В пользу этой программы говорит не только ее популярная марка (как сейчас говорят, бренд), но и то, что

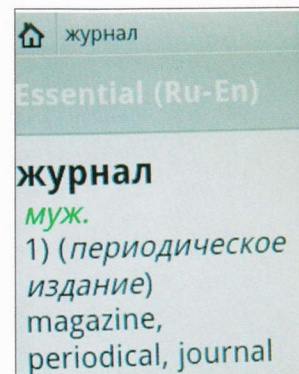
обращаться с ней очень удобно.

Никаких функциональных излишеств вроде озвучивания или распознавания слов разработчики решили в нем (по крайней мере, пока) не использовать. И такой подход вполне оправдан, ведь главная задача переводного словаря — помочь понять значение какого-то конкретного слова и/или правильно применить его при подготовке текста на чужом языке.

В коммерческий вариант программы входит 58 словарей, в том числе таких известных производителей, как Collins и Oxford. Еще 200 глоссариев для 30 языков можно докупить.

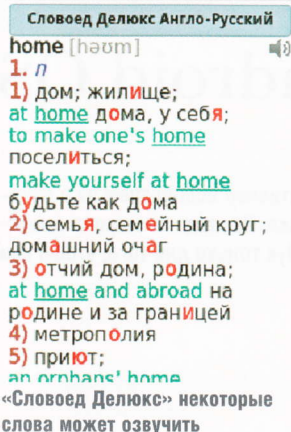
В расширенную по срокам использования 60-дневную trial-версию Abbyy Lingvo Dictionaries для Android OS, которую вы найдете на диске-приложении к этому номеру нашего журнала, входит 20 словарей. В коммерческий вариант программы входит 58 словарей, в том числе таких известных производителей, как Collins и Oxford. Еще 200 глоссариев для 30 языков можно докупить.

Все они устанавливаются в разделе «Словари», где вы должны будете нажать кнопку «Скачать». Разумеется, при условии, что ваш смартфон в данный момент не находится в роуминге и имеет доступ в Интернет, причем желательно через Wi-Fi.



Abbyy Lingvo для Android OS поможет вам найти перевод интересующего слова в одном из поддерживаемых глоссариев





Для осуществления процесса перевода много от вас не требуется — нужно лишь ввести или скопировать из буфера обмена интересующее слово в строку запроса. При наборе с виртуальной клавиатуры Lingvo Dictionaries для Android OS будет сам автоматически подсказывать языковую единицу, вариант на другом языке которой вы хотите получить. Менять направление перевода при этом не нужно — приложение Abbyu само определяет, на русском или, скажем, английском вы вводите слово.

Помимо всех возможных вариантов его перевода Lingvo Dictionaries для Android OS представит примеры сочетаний, в которых оно может использоваться. Ну а если вы воспользуетесь кнопкой меню, то к вашим услугам будут еще и «Формы слова». Соответствующая команда появится на экране телефона.

В основном же окне программы кнопка меню откроет доступ к истории запросов, а также настройкам электронного словаря. В последних вы сможете задать оформление шрифта, а также его размер.

### «Словоед Делюкс. Англо-русский и Русско-английский словарь для Android» 2.7.4



- Разработчик: Paragon Software Group
- Веб-сайт: [www.paragon.ru](http://www.paragon.ru)
- Место в памяти устройства: 2,31 Мбайт
- Условия распространения: бесплатно для читателей Hard'n'Soft
- ОС: Android OS

В реализации под Android OS другого известного электронного словаря «Словоед Делюкс» возможностей настройки тоже достаточно. В его параметрах, так же как и в Lingvo для Android, активизируемых нажатием кнопки меню, вы сможете, в частности, задать автоматический перевод текста в буфере обмена, а также выбрать тему оформления. По умолчанию используется белый шрифт на черном фоне. Там же, в настройках, вы сможете запустить установку виджета «Слово дня». В этом случае «Словоед Делюкс» будет ежедневно демонстрировать на Рабочем столе одну из английских языковых единиц и ее перевод на русский. Таким образом, вы вольно или невольно запомните, как переводится то или иное слово.

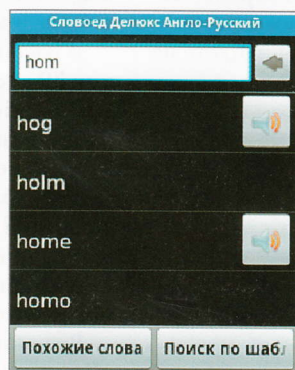
Активизируется виджет, как и любой другой подобный элемент оформления в Android OS, в установках этой мобильной платформы, вызываемых в режиме стартового окна нажатием кнопки меню. Далее вам нужно будет перейти в раздел «Добавить/Виджеты» и выбрать между вариантами «Слово дня. Большой»

или «Слово дня. Маленький» программы «Словоед Делюкс». Отличаются они друг от друга только размером.

Помимо внедрения виджета данной программы на Рабочий стол, вы можете при желании интегрировать ее в стандартную панель поиска Google. Правда, в этом случае лишь откроется окно словаря — текст запроса придется вводить в нем еще раз.

А вот направление перевода менять вручную, как и в вышеупомянутом Abbyu Lingvo для Android OS, нет необходимости. Эта программа также способна самостоятельно определить язык слова, которое вы набираете на клавиатуре. При этом она также будет предлагать возможные варианты. Если вы точно не помните, что именно пытаетесь перевести, попробуйте режим поиска похожих слов. Он активизируется в меню, вызываемом соответствующей аппаратной кнопкой, в его поисковом разделе «Дополнительно» (учтите, что еще одна ссылка с таким же названием приведет вас к настройкам «Словоеда Делюкс»). Там нужно будет ввести слово так, как вы его помните, и воспользоваться указанной для получения списка языковых единиц, сходных с ним. Если вы примените команду «Поиск по шаблону», то программа подберет вам все, что находится в ее словарях, где встречается заданная комбинация символов.

Выбрав подходящий вариант и щелкнув по нему пальцем, вы сможете перейти в соответствующую словарную статью, в которой текст будет представлен уже в виде темного шрифта на белом фоне. Там будут продемонстрированы все варианты возможного перевода с примерами словоупотребления, а также фонетическая транскрипция. Впрочем, последняя во многих случаях особо не требуется, поскольку «Словоед Делюкс» способен озвучить огромное количество английских и русских слов. Нужно лишь установить звуковой глоссарий. Проблем с этим у вас не будет, поскольку в состав версии «Словоеда Делюкс» данный словарь включен.



В «Словоеде Делюкс» предусмотрен подбор слов, похожих на введенную вами комбинацию символов

А вот для запроса, сделанного голосом, понадобится соединение с Интернетом, поскольку в этом случае программа обратится к соответствующему онлайн-сервису Google. Таким образом, вы или ваш собеседник сможете назвать то или иное слово — оно будет переведено и, возможно (если представлено в звуковом глоссарии), по вашему желанию озвучено уже на другом языке. Вот такие еще недавно казавшиеся фантастически



ми переводческие операции вы сможете осуществлять с помощью подарка компании Paragon Software Group.

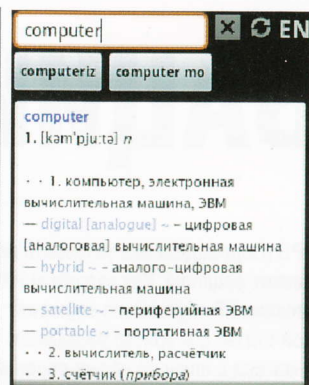
## HedgeDict 1.0

- **Разработчик:** lubart
- **Веб-сайт:** [www.paragon.ru](http://www.paragon.ru)
- **Место в памяти устройства:** 376 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **ОС:** Android OS

Возможности бесплатного переводного словаря HedgeDict намного скромнее «Словоеда Делюкс» и Abbyu Lingvo для Android. В этой программе, в отличие от двух вышеупомянутых, не предусмотрено автоматическое определение языка вводимого с клавиатуры слова. Так что перед набором символов вы должны сами поставить нужное значение — EN, если они будут латинскими, или RU для кириллических. Только в этом случае программа HedgeDict предложит подходящие слова из глоссария. Выберите из них интересующее вас и перейдите в соответствующую словарную статью. В ней будет представлена фонетическая транскрипция, а также все возможные варианты перевода, в некоторых случаях с примерами словоупотребления.

Никаких иных сведений HedgeDict, к сожалению, не предоставляет. При нажатии кнопки меню на аппарате во всех разделах программы вы сможете лишь открыть окно About со сведениями о ней самой.

Англо-русский и русско-английский глоссарии вместе с самой программой не уста-



Помимо перевода слова программа HedgeDict предоставляет также его фонетическую транскрипцию

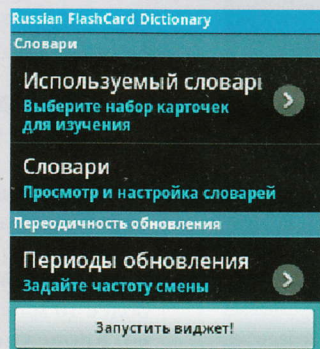
навливаются. Их необходимо будет подгрузить при первом запуске приложения, так что в этот момент смартфон должен быть подключен к Интернету — оптимально через Wi-Fi. Словари, как и в других аналогичных утилитах, будут раз и навсегда (точнее, до тех пор, пока вы сами их не удалите) установлены на карту памяти. В дальнейшем с HedgeDict можно будет работать, находясь в офлайне.

## Подведение итогов

В настоящее время однозначным лидером среди переводных словарей на платформе Android OS является программа «Словоед Делюкс». Только в ней реализована функция озвучивания многих слов, а также возможность использования ее в роли мобильного цифрового преподавателя. Впрочем, Abbyu Lingvo Dictionaries для Android OS наверняка будет еще совершенствоваться и, вполне возможно, в последующих версиях обзаведется собственным обучающим виджетом. Да и голосовые функции, вероятно, в этой программе тоже появятся, и тогда она сможет уже на равных состязаться с сегодняшним лидером — «Словоедом Делюкс». По количеству же представленных словарей программа компании Abbyu уже сейчас вырвалась вперед.

## Виджет-учитель

Два из рассмотренных нами словарей — Abbyu Lingvo для Android OS и HedgeDict — на момент подготовки настоящего обзора не поддерживали функцию обучения пользователя английской лексике. Если этот недостаток критичен для вас, вы можете воспользоваться «Словоедом Делюкс» либо установить специальную утилиту тренировки перевода слов. Таковой, в частности, является утилита Russian FlashCard Dictionary. Она представляет собой виджет Рабочего стола, на котором с заданной пользователем периодичностью будут сменять друг друга английские или русские слова с переводом в зависимости от выбранного в настройках направления.



Настройки обучающего виджета Russian FlashCard Dictionary

При установке данного виджета, осуществляемой точно таким же образом, как и инсталляция аналогичного модуля «Словоеда Делюкс», вы должны будете назначить в качестве своего виртуального репетитора англо-русский или русско-английский глоссарий в разделе

«Используемые словари», а также расписание работы карточек в меню «Периоды обновления». Частота, с которой будут появляться на Рабочем столе вашего смартфона новые слова, может быть в 5, 10, 15 или 30 минут. Учтите, что для коррекции

этих и других значений в настройках вам придется сначала удалить виджет, нажав на него пальцем и отправив в «Корзину», а затем установить заново.

После того как вы определитесь с параметрами Russian FlashCard Dictionary, останется только нажать кнопку «Запустить виджет!». Он появится на Рабочем столе и сразу же предложит приступить к заучиванию перевода слов с/на английский язык.

При желании можете заглянуть в раздел «Словари». Там к вашим услугам будут сами глоссарии, если понадобится справка по какому-то слову. Таким образом, программу Russian FlashCard Dictionary теоретически можно использовать не только как электронный репетитор, но и как обычный электронный переводный словарь. В нем, кстати, можно сделать и собственный глоссарий, заполнив карточки в меню «Мой словарь».



# ТЕХНОИННОВАЦИИ ОТ HP

Осенью 2011 г. компания HP провела ежегодную конференцию IPG (Подразделение устройств печати и цифровой обработки изображений), где представила ряд новых технологических решений. Как сказал выступивший на конференции Вайомеш Джоши, исполнительный вице-президент IPG, компания HP «буквально взрывает рынок революционными решениями, лежащими за пределами печати на листе бумаги». В данной статье мы кратко расскажем читателям о некоторых из этих инноваций. Российские журналисты имели возможность познакомиться с ними во время европейской части конференции, проходившей в предместье Дублина (Ирландия).

Первой среди инноваций была представлена технология сканирования трехмерных объектов HP TopShot Scanning, которая в данный момент реализована в настольном цветном лазерном МФУ HP TopShot LaserJet Pro M275. Технология HP TopShot Scanning использует для получения реалистичных псевдотрехмерных изображений цифровую камеру с 8-Мпикс CMOS-сенсором, которая вместе со вспышками вмонтирована в горизонтальную часть специальной штанги. Последняя в рабочем положении поднята над поверхностью белого пластикового «стола» площадью немного больше формата A4. «Сканируемый» объект может быть как любым объемным предметом (естественно, по высоте, не достигающим штанги), так и плоским оригиналом с габаритами не более 216 x 297 мм.

Для получения объемного изображения камера делает шесть снимков: три со вспышкой под разными углами, остальные — при окружающем освещении с различной экспозицией. Далее кадры автоматически объединяются в одно изображение, которое практически не имеет бликов и теней и отличается большой



HP TopShot LaserJet Pro M275 — первая ласточка в новом классе МФУ

глубиной резкости, что создает ощущение объема. Кроме того, встроенный софт помогает без труда удалить со скана фон (отбавить объект), что позволяет сразу же использовать картинку во множестве приложений.

С помощью бесплатного приложения HP Google Docs, даже без подключения к компьютеру, пользователи HP TopShot LaserJet Pro M275 получают возможность отправлять сканы в хранилище своего аккаунта, а затем использовать их для размещения в онлайн-каталогах, аукционах, веб-магазинах и т.п.

В арсенале HP имеются и другие полезные приложения. HP Shoeboxed business Card служит для быстрого сканирования и распознавания сразу нескольких бизнес-карт. Информацию, считанную с них, можно тотчас передать, например, в список контактов MS Outlook. HP Shoeboxed expense tracker — приложение для распознавания магазинных чеков, которое поможет автоматизировать учет расхода денежных средств.

## Развитие решений для «облачной» печати

На конференции IPG было отмечено, что «облачная» технология печати HP ePrint была хорошо принята потребителями — на сегодняшний день по всему миру продано более 10 млн принтеров с данной функцией. Кроме уже хорошо опробованной функции «облачной» печати через электронную почту, HP теперь предлагает новые мобильные решения для конечных пользова-



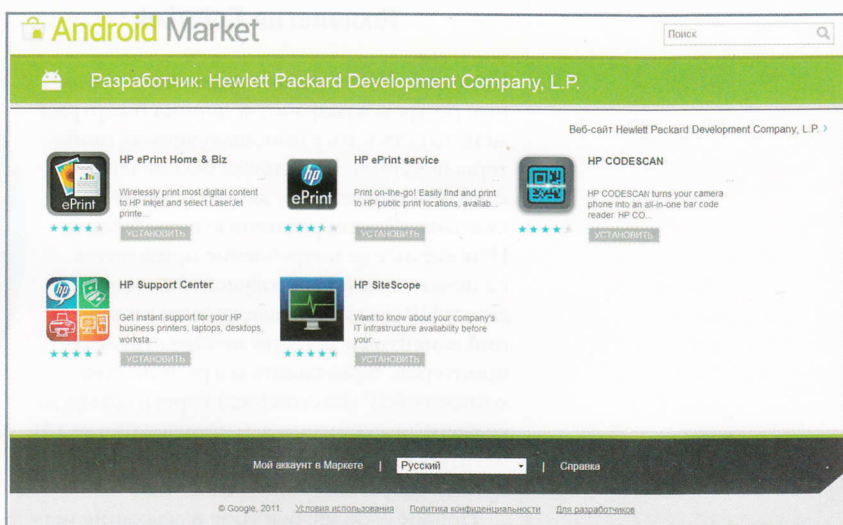
Технология HP TopShot Scanning значительно облегчает создание онлайн-каталогов



телей и бизнеса. Так, недавно была представлена технология HP ePrint Wireless Direct, позволяющая любому оснащенному интерфейсом Wi-Fi (2,4 ГГц) мобильному устройству напрямую взаимодействовать с поддерживающими HP ePrint принтерами и МФУ без их подключения к локальной сети или соединения с Интернетом.

Для владельцев мобильных устройств, работающих под управлением операционки iOS 4.2 (или более поздней), таких как iPad, iPad 2, iPhone and iPod touch, приложение AirPrint также обеспечивает печать посредством беспроводного соединения. Кроме того, у компании появилось приложение HP ePrint Home and Biz, которое унифицирует процесс печати на HP ePrint-устройствах с мобильных устройств (смартфонов и планшетов), работающих под управлением Apple iOS, Android или Symbian, — необходимо лишь установить Wi-Fi-соединение. А мобильный драйвер HP ePrint Mobile Driver упрощает процесс печати с ноутбуков. Для этого достаточно выбрать пункт «Печать» в меню «Файл», после чего программа поможет отыскать ближайший (или наиболее удобный) зарегистрированный принтер с технологией ePrint.

Еще один «облачный» сервис — HP Mobile Authentication — обеспечивает защиту пользователей от приобретения контрафактной продукции. Для борьбы с ней в августе этого года HP представила глобальный сервис авторизации Global Authentication Service (GAS), основанный на интеллектуальном алгоритме. Это логистическое решение позволяет отслеживать перемещение товаров в цепочке поставок HP. Созданная «облачная» инфраструктура агрегирует различные данные, упрощая авторизацию и отслеживание перемещения продуктов компании. Покупателям сервис дает возможность узнать происхождение расходных материалов HP. Помимо проверки на самом картридже защитной метки с голографическим изображением, при помощи подключенного к Интернету смартфона или планшета (с предварительно загруженной утилитой для считывания QR-кода) можно отсканировать код QR (Quick Response) и проверить его на сайте программы HP Mobile Authentication. Если же возможность сканирования QR-кода отсутствует, достаточно указать буквенно-цифровой код, расположенный рядом на на-



Страница с приложениями от HP на сайте Android Market

клейке. После считывания кода сервис HP Mobile Authentication начинает проверку защитной метки и присылает либо подтверждение подлинности защитного кода (т.е. оригинальности продукта HP), либо предупреждающее сообщение о его неверности и ссылку на сайт программы борьбы с контрафактной продукцией HP ACF ([www.hp.com/go/anticonterfeit](http://www.hp.com/go/anticonterfeit)).

### Одним махом семерых побивахом...

Программный продукт HP FutureSmart разработан для корпоративного применения, а именно — для принтеров и МФУ HP серии LaserJet Enterprise. Он обеспечивает этим устройствам (созданным не ранее 2005 г.) совместимость аппаратной части с открытой платформой HP Open Extensibility Platform (OXP), а также с будущими решениями на базе OXP. Единая платформа HP OXP — это пакет интернет-приложений, предоставляющих дистанционный доступ к настройкам и функциональным возможностям устройств на основе открытых веб-стандартов. К тому же он позволяет создавать приложения для широкого круга устройств.

Технология HP FutureSmart в связке с платформой OXP дает возможность обновлять ПО сразу всего парка устройств (при помощи единого веб-интерфейса HP Web Jet-

admin), обеспечивая полную совместимость решений, а также отвечает за расширение функциональных возможностей устройств печати HP. Например, FutureSmart позволяет снабдить их единым пользовательским интерфейсом, функцией редактирования отсканированного документа перед отправкой адресату непосредственно в устройстве.



Работа с сервисом HP Mobile Authentication проста и наглядна



## Технология ColorLok

Компания HP не только вкладывает огромные ресурсы в разработку чернил и картриджей, то есть в то, с помощью чего их принтеры печатают. В комплекс обеспечения качества, конечно же, входят и носители, главным образом различные виды бумаги. Наибольшее ее потребление приходится на печать текстовых документов, и специалисты HP провели исследование пожеланий клиентов к качеству печати струйных принтеров. В результате сотрудничества с компанией IP (International Paper), одним из ведущих разработчиков и производителей бумаги, была создана технология ColorLok, придающая бумаге новые свойства.

Первое — более быстрое высыхание чернил (примерно в 3 раза), что устранило такую извечную проблему, как смазывание отпечатка из-за его неполного высыхания к моменту окончания печати. Второе — фиксированное менее глубокое проникновение чернил вглубь бумаги, отчего краски на отпечатках становятся более яркими и насыщенными. Технология ColorLok запатентована, но ее преимущества таковы, что большое количество известных производителей бумаги (более 220 брендов) вложились в приобретение прав на ее использование и значительно расширили ассортимент носителей, выпускаемых с ее применением. Что касается бумаги, производимой самой компанией HP, то ее стоимость от применения ColorLok не увеличилась, то есть пользователи получили прирост качества бесплатно.

### Чернила — не просто окрашенная вода

Во время проведения конференции IPG журналисты посетили расположенный недалеко от Дублина завод HP — Dublin Inkjet Manufacturing Operation (DIMO),



Логотип технологии ColorLok

где проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР, англоязычный аналог — R&D) в области струйной печати и производятся картриджи для струйных принтеров. Это единственное в Европе предприятие подобного рода, оно имеет одну из самых больших так называемых чистых зон (около 30 тыс. кв. м). На нем работает около 2 тыс. сотрудников.

Выпускаемые на предприятии DIMO картриджи со встроенными печатающими головками изготавливаются на высокоточном оборудовании и сами по себе являются сложными устройствами. Приведем несколько фактов. Капли чернил, формирующих изображение на носителе, получаются при нагревании чернил в специальных камерах головки до 300°C и их выстреливании через сопла размером в 1/3 диаметра человеческого волоса со скоростью примерно 50 км/ч. Каждую секунду печатающая головка, содержащая от 800 до 1200 сопел, успевает выбросить до 36 тыс. капель. Понятно, что чернила должны обладать совершенно определенными свойствами, чтобы в течение долгого времени не только покидать головки, как и когда требуется, но и создавать на бумаге четкое изображение, которое при выходе из принтера в идеале уже должно быть сухим.

За последние 20 лет специалисты HP разработали более 100 новых чернил, причем для вывода на рынок каждого коммерческого образца требуется от трех до пяти лет, за которые создается более 1000 прототипных формул химического состава чернил. Одним из последних примеров достижений в ходе проведения этих масштабных НИОКР являются чернила, устойчивые к воздействию маркеров.

Конечно, компания HP как один из ведущих производителей печатающего оборудования никогда не прекратит своих исследований и экспериментов, направленных на совершенствование технологий, а значит, в будущем у нас еще появится повод рассказать о ее новых достижениях. ■



Ассортимент бумаги HP, изготовленной по технологии ColorLok, весьма широк



Nokia делает покупки

## SMARTERPHONE ВМЕСТО SYMBIAN?



Сайт мобильной платформы Smarterphone и одноименной компании

В компании Nokia ([www.nokia.com](http://www.nokia.com)) в последний месяц произошло два события, позволяющих сделать вывод, что финский производитель телефонов планирует отказаться от развития Symbian OS. Так, Nokia завершила приобретение норвежского разработчика проприетарной операционной системы Smarterphone за неназванную сумму. Эта компания существовала на рынке с 2007 г. и получила инвестиции в общей сложности на сумму 5,6 млн евро от фонда Ferd Capital и ряда бизнес-ангелов.

Smarterphone (прежнее название — Kvaleberg) создала одноименную операционную систему для так называемых feature-телефонов, то есть функционально насыщенных мобильных телефонов, возможности которых сравнимы с возможностями недорогих смартфонов. В последний раз

платформа Smarterphone была обновлена в октябре 2011 г. — до версии 3.2. В числе новых возможностей были заявлены работа с несколькими SIM-картами, поддержка языков с написанием справа налево, опция загрузки картинок и видео в Facebook, способность взаимодействовать с буфером обмена. Система штатно поддерживает протоколы SMTP, POP3 и IMAP4, съемку и отображение фотографий и видеороликов, запись звука, обладает встроенными приложениями, такими как калькулятор и мировые часы.

Согласно официальному сайту, операционная система Smarterphone была специально разработана для дешевых мобильных телефонов с конечной стоимостью 25–75 долл. Она призвана приблизить их по функциональному оснащению к аппаратам со «смартфонной» ОС.

Консилиум против цифровых угроз

## ПРОГНОЗЫ «ЛАБОРАТОРИИ КАСПЕРСКОГО»

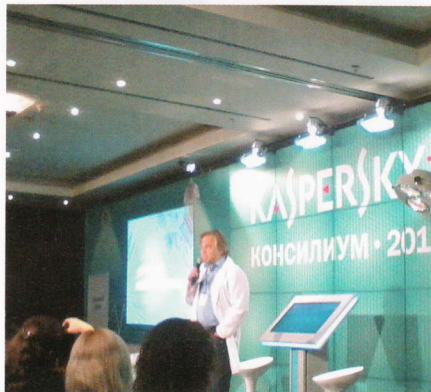
Почти настоящий консилиум по итогам деятельности вирусологов в 2011 г. провела «Лаборатория Касперского» ([www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)). Все было обставлено в «медицинском стиле» — в гости позвали ведущую программы «Здоровье» Елену Малышеву, посетовавшую на распространение во

ся с теперь уже бывшим директором компании HBGary Federal Аароном Баром, который повздорил с известной хакерской группой Anonymous. Последние смогли вскрыть защиту компании, как считают специалисты в области цифровой защиты, из-за использо-

**Антивирусные итоги 2011 г.**  
Евгений Касперский и сотрудники его компании провели в медицинском антураже

Всемирной сети диеты под ее именем, к которой она не имеет никакого отношения.

В 2011 г., по оценкам, одной из главных угроз были так называемые целевые атаки. От обычных вирусных эпидемий они отличаются тем, что направлены против какой-то конкретной компании. В качестве примера глава вирусных аналитиков «Лаборатории Касперского» Александр Гостев привел неприятную историю, приключившуюся



Другие новости ежедневно узнавайте на [www.hardnsoft.ru](http://www.hardnsoft.ru)

## Коротко

На состоявшемся после подведения итогов года семинаре для ИТ-прессы представители «Лаборатории Касперского» приоткрыли некоторые завесы тайны над будущим своего защитного пакета и в целом деятельности компании. Помимо технологий обеспечения безопасности ее специалисты будут заниматься системой управления ИТ-структурой организаций. Что касается Kaspersky Internet Security 2013, то в нем предполагается реализовать многоуровневую систему защиты при проведении операций онлайн-банкинга. Кроме того, пользователи смогут приобретать подписку не на все модули, а только те и на тот срок, который им нужен.

Чиновники автономной области Эстремадура в Испании решили свернуть проект перевода компьютеров в бюджетных организациях на специально созданный дистрибутив Debian Linux LinEx. Подобное решение было принято спустя 10 лет после начала процесса перехода на данное ПО в связи с неблагоприятными экономическими условиями в стране. В 2002 г., когда стартовал этот проект, новую ОС получили порядка 300 тыс. человек. По оценкам властей провинции, сейчас LinEx используют около 10% ее жителей, но проект официально признан «авантюрным» из-за высоких расходов на создание экосистемы для разработки. В итоге власти решили продолжить переход на СПО Debian и Fedora.

Компания «Доктор Веб» ([www.drweb.com](http://www.drweb.com)) обновила бесплатную утилиту для лечения ПК от вредоносного ПО CureIt! Теперь в ней появилась функция сбора и отправки обезличенной статистики в аналитическую лабораторию, а при загрузке не нужно заполнять анкету пользователя. В «Докторе Веб» отмечают, что планируют собирать обезличенные данные о результатах сканирования и общие сведения о программно-аппаратном обеспечении ПК. Пользователи коммерческой версии могут отказаться от передачи статистики. Еще одно ограничение бесплатного варианта Dr.Web CureIt! — возможность его запуска только под учетной записью администратора.

вания ею для сайта уязвимого, имеющего бреши в своей структуре CMS-движка, а главное, из-за беспечности упомянутого руководителя. Он использовал для сервера организации и своего аккаунта в одном из виртуальных казино один и тот же пароль.

В 2012 г. аналитики «Лаборатории Касперского» прогнозируют рост целевых атак и угроз, связанных с онлайн-банкингом. Да и в целом цифровой мир становится все более подверженным различным угрозам. По мнению Евгения Касперского, защитой может стать цифровой паспорт, который следует использовать при работе с банковским счетом и, вероятно, при проведении выборов в будущем.

Михаил Демидов, Александр Евдокимов

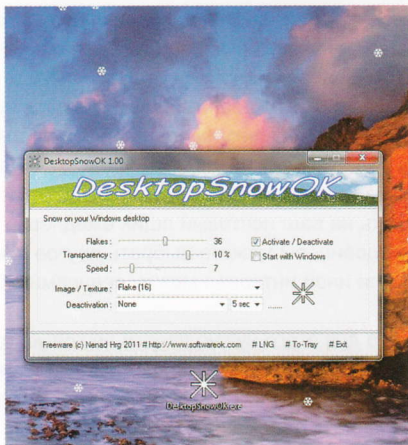


## DesktopSnowOK 1.61

- **Разработчик:** Nenad Hrg
- **Веб-сайт:** [www.softwareok.com](http://www.softwareok.com)
- **Размер дистрибутива:** 0,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware



На описание этой миниатюрной программы не уйдет много слов. DesktopSnowOK 1.61 — бесплатное портативное приложение, имитирующее на Рабочем столе снегопад и создающее подобающее зимнее настроение. Интенсивность его регулируется количеством одновременно генерируемых снежинок — от 5 до 64. Дополнительно можно настроить скорость их падения, текстуру и прозрачность.

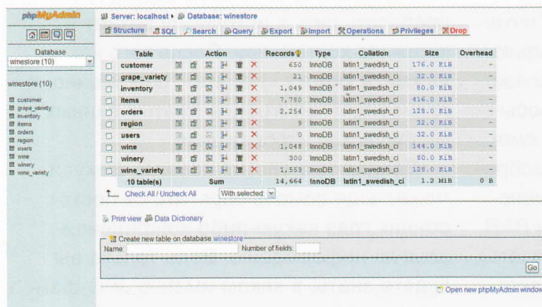


## phpMyAdmin 3.4.8.0

- **Разработчик:** phpMyAdmin devel team
- **Веб-сайт:** [www.phpmyadmin.net](http://www.phpmyadmin.net)
- **Размер дистрибутива:** 5,6 Мбайт
- **Условия распространения:** Open Source



Не перестают выпускать обновления разработчики одного из самых востребованных продуктов для администрирования MySQL-баз данных. Как и прежде, phpMyAdmin 3.4.8.0 остается излюбленным инструментом многих веб-мастеров, поддерживая широкий спектр операций, осуществляемых через веб-интерфейс: управление БД, таблицами, полями, связями, индексами, правами доступа и др. Программа позволяет также экспортировать/импортировать данные из CSV- и SQL-файлов, администрировать несколько серверов, создавать PDF-графики структуры баз, инициировать сложные запросы с использованием QBE, преобразовывать хранящуюся информацию в любой формат через набор заранее определенных функций и т.д. В текущей версии основное внимание было уделено исправлению различного рода ошибок.



## Google SketchUp 8.0.11752

- **Разработчик:** Google
- **Веб-сайт:** [sketchup.google.com/product/gsu.html](http://sketchup.google.com/product/gsu.html)
- **Размер дистрибутива:** 37,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Программа позволяет экспортировать изображения в другие приложения, создавать видеofilмы, а также выводить на печать результаты работы. SketchUp легок в освоении и рассчитан на начинающих пользователей.



Приложение, позволяющее создавать 3D-модели, обмениваться ими и демонстрировать их в виде презентации. С помощью Google SketchUp 8.0.11752 можно спроектировать пристройку для дома, подготовить модели для виртуального глобуса Google Earth или, например, организовать обучение геометрии.

## iPadian

- **Разработчик:** Ayrman Lenoir
- **Веб-сайт:** [code.google.com/p/ipadian](http://code.google.com/p/ipadian)
- **Размер дистрибутива:** 35,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Open Source



Эта занятная программа, не так давно появившаяся на софтверном горизонте, уже обращает на себя пристальное внимание. iPadian представляет собой Windows-эмулятор iPad и, следовательно, позволяет запускать любые приложения, предназначенные для данного планшета. Технически iPadian выполнена на базе Adobe AIR. Она способна запускаться в полноэкранном режиме и предлагает целый набор вспомогательных утилит, игр и готовых приложений наподобие браузера Safari, мультимедийного проигрывателя, мессенджера, Photoshop и т.д.

## Nvidia System Tools 6.08

- **Разработчик:** Nvidia
- **Веб-сайт:** [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)
- **Размер дистрибутива:** 71,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware



После продолжительного перерыва обновился набор системных инструментов с поддержкой ускорителей Nvidia последнего поколения. В состав Nvidia System Tools 6.08 входят следующие компоненты: расширение Nvidia

Performance Group для контрольной панели Nvidia и приложение Nvidia System Monitor. Данный пакет обеспечивает возможность разгона GPU и контроля его температуры, настройки системы и профилей для часов, напряжения, вентиляторов и времени работы различных комплектующих (CPU, материнской платы, оперативной памяти и пр.), а также поддержку Enthusiast System Architecture (архитектуры для управления блоками питания и компонентами охлаждения).

## FormatFactory 2.80

- **Разработчик:** Free Time
- **Веб-сайт:** [www.pcfreetime.com](http://www.pcfreetime.com)
- **Размер дистрибутива:** 40,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware



На данный момент недостатка в мультимедийных конвертерах на рынке ПО не наблюдается, поэтому при выборе, помимо функциональности, все более весомое значение приобретает

цена вопроса. FormatFactory 2.80 — бесплатное приложение, способное преобразовывать файлы в самые разные видео-, музыкальные и графические форматы. Кроме того, доступны такие операции, как риппование видео и аудио, а также оптимизация под мобильные устройства. В текущей версии добавлена поддержка мультиточечного конвертирования графики и видео и возможность выбора папки для вывода результатов работы программы.

## Prey 0.5.3 for Windows

- **Разработчик:** Fork Ltd
- **Веб-сайт:** [preyproject.com](http://preyproject.com)
- **Размер дистрибутива:** 5,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware



Windows-версия одной из самых известных программ для отслеживания местоположения потерянных смартфонов, планшетов и ноутбуков. Prey 0.5.3 for Windows выполнена в виде веб-сервиса, для работы с которым требуется регистрация устройств с установленными в их памяти клиентскими приложениями.

Привязка осуществляется через добавление уникальных сгенерированных системой паролей ключей в форму в личном кабинете на сайте сервиса. Бесплатно можно привязать до трех аппаратов и получить до 10 отчетов (географические координаты местоположения аппарата, скриншот карты, а в ряде случаев и снимки окружающей обстановки на камеру). Prey определяет координаты устройства на основе GPS и Wi-Fi, может выводить на экран аппарата предупреждающие сообщения (например, «Верните устройство по такому-то адресу») и активировать звуковые оповещения.

Евгений Петров



Софт &gt;&gt; Freeware &gt;&gt; Дисковые программы &gt;&gt; Прожигатель болванок

## ТАК И ЗАПИШЕМ



Бесплатных приложений для записи дисков существует немало, но во многих из них имеются те или иные функциональные ограничения,

так что для решения всех необходимых задач нам приходится задействовать сразу несколько утилит. Вполне вероятно, что прожигатель болванок Free CD DVD Burner комбинировать с чем-то еще вам не придется. В составе этого пакета представлены все инструменты, которые могут понадобиться при работе с оптическими носителями данных. В вашем распоряжении будет утилита для записи обычных дисков, причем не только CD и DVD, но и HD-DVD и Blu-Ray. Последние два типа болванок прожечь сможете при наличии соответствующего устройства в системном блоке.

Подготовка записи осуществляется в режиме работы мастера, то есть вы должны будете пройти все предлагаемые программой этапы — выбор формата прожигания, задействование опции создания загрузочного носителя и, наконец, добавления в проект требуемых файлов и папок. Но доступ-

- **Название:** Free CD DVD Burner 4.1.9
- **Разработчик:** FreeAudioVideoTec Software Co., Ltd
- **Веб-сайт:** [www.freeaudiovideosoft.com](http://www.freeaudiovideosoft.com)
- **Размер дистрибутива:** 4,22 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

ны все эти шаги будут только в том случае, если в дисковод уже вставлена пустая болванка.

Иначе вы не сможете воспользоваться и утилитами для записи видео- и аудиодисков, открываемыми нажатием кнопок VCD/DVD-Video и Audio CD соответственно. При подготовке первых вам предложат подсказать папку с исходными данными, а для вторых — местоположение композиций в форматах MP3, WAV, WMA и OGG.

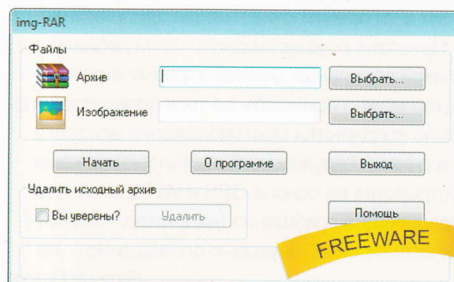
Вы можете и, наоборот, скопировать в указанных форматах треки с аудио-CD. Кроме того, в разделе More Tools к вашим услугам утилита очистки диска, а также программы создания и прожигания ISO-образов.

Софт &gt;&gt; Freeware &gt;&gt; Системные утилиты &gt;&gt; Программа шифрования архивов

## ГРАФИКА С СЕКРЕТОМ

Цифровые технологии предоставляют практически неограниченные возможности для любителей фокусов. Хотите удивить кого-то из друзей или любимую девушку? Теперь не нужно для этого разучивать, например, методику сворачивания и разворачивания порванной или якобы порванной фотографии или прятать в шляпу с двойным дном какую-ни-

будь игрушку. Без этого всего можно обойтись. Гораздо проще продемонстрировать фокус с помощью утилиты img-RAR. Она позволяет внедрить в любое цифровое изображение формата JPG, PNG или GIF архив ZIP или RAR. Соответственно, вы можете сделать красочную поздравительную открытку, заархивировать ее и с помощью img-RAR интегрировать в какую-нибудь фотографию или рисунок. Соответственно, человек, которому предназначено такое необычное компьютерное поздравление, сможет сначала открыть во вьюере изображение-контейнер, а затем, переименовав расширение файла на Zip или RAR (это вы должны будете ему подсказать), заглянуть внутрь архива при содействии, скажем, свободно распространяе-



Софт &gt;&gt; Freeware &gt;&gt; Программы для Интернета &gt;&gt; Контроллер обновлений веб-сайтов

## ЧТО НОВЕньКОГО?

Многие из нас очень часто заходят на одни и те же ресурсы, прежде всего новостные. Фанаты, скажем, той или иной многопользовательской игры наверняка не хотели бы пропустить сообщения о каких-то акциях для геймеров, а шопоголики — о распродажах в интернет-магазинах.

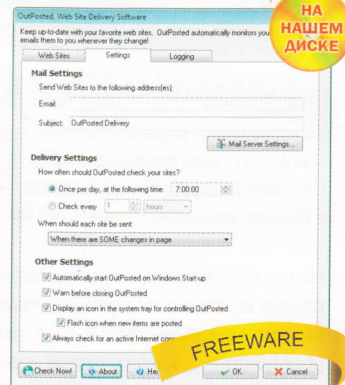
Таким пользователям мы можем посоветовать установить утилиту OutPosted. Благодаря ей

вам не нужно будет открывать постоянно одни и те же страницы, тратя на это драгоценное время. Она сама все будет проверять и, в случае обновления одного из отслеживаемых веб-ресурсов, тут же перешлет на указанный вами в настройках (Settings) почтовый ящик его копию, правда, без иллюстраций.

Периодичность проверки сайтов задайте в разделе параметров Delivery Settings. Изначально подновленные веб-страницы будут приходить на ваш почтовый ящик ежедневно в 7 утра. Если это неудобно, вы можете выбрать другое время или назначить тот или иной интервал между сеансами мониторинга.

Учтите только, что для этого нужно ввести не только адрес в поле e-mail, куда следует направлять обновленный вариант контролируемого силами OutPosted сайта, но и параметры SMTP-сервера, при содействии которого такие письма и будут пересылаться. Для этого откройте меню Mail Server Settings.

Какие именно веб-ресурсы данная утилита должна отслеживать, выберите на первой странице в окне программы — Web Sites. По умолчанию там уже будет представлено несколько популярных зарубежных новостных сайтов. К ним можно добавить интересные вас ссылки (Add Site).



- **Название:** img-RAR 2.0
- **Разработчик:** Вадим Ермаков / V.E. Studio
- **Веб-сайт:** [v-e-studio.narod.ru](http://v-e-studio.narod.ru)
- **Размер дистрибутива:** 259 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

мой утилиты Игоря Павлова 7-Zip ([www.7-zip.org](http://www.7-zip.org)).

Никаких сложностей в создании такого виртуального тайника с двойным дном нет. В окне img-RAR необходимо лишь прописать путь к исходному архиву и картинке-контейнеру. После того как вы нажмете кнопку «Начать», собственно, и произойдет интеграция сжатых данных в графическое изображение.

Данная технология помимо фокуса может еще помочь спрятать от посторонних глаз какую-либо конфиденциальную информацию. Ведь только вы будете знать, в каком именно JPG-файле есть тайник.



В настройках, доступных в программах-твиках, вопросы обеспечения безопасности работы ОС Windows обычно затрагиваются лишь постольку поскольку. Однако существует оптимизатор ОС Windows, все пункты в котором призваны так или иначе повысить надежность ее защитных рубежей путем отключения отдельных системных функций, — это программа True System Security Tweaker. Правда, пользоваться пре-

Софт >> Freeware >> Системные утилиты >> Оптимизатор параметров Windows

## НАСТРОЕНИЕ ОС

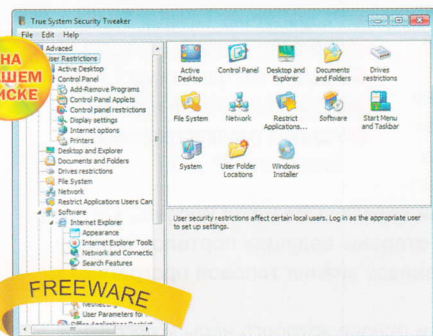
доставляемыми ею возможностями нужно предельно осторожно, дабы не усложнить самому себе работу на компьютере, а то и вовсе сделать ее невозможной. Скажем, при активизации параметра Use Allowed applications list в меню Restrict Applications Users Can Run вы сможете запускать только те программы, которые при этом добавите в список разрешенных. Ну а если поставите отметку у пункта Printers / Disable the Addition of Printers, то сами себя лишите возможности подключить новый принтер.

При активизации и тем более отключении каких-то опций надо учитывать их востребованность. Если, скажем, вы не планируете открывать для своих друзей и знакомых в локальной сети файлы и те же принтеры, то вполне можете акти-

- **Название:** True System Security Tweaker 1.2 (build 1.2.1.1)
- **Разработчик:** Евгений Михайлов
- **Веб-сайт:** [www.coolstuff.ws](http://www.coolstuff.ws)
- **Размер дистрибутива:** 1,51 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use

визировать опцию блокировки расширения ресурсов Disable File Sharing и Disable Printer Sharing в Windows Common Restrictions / Network.

Учтите также, что отключение некоторых системных функций может не обезопасить функционирование ОС Windows, а наоборот, сделать его более рискованным. Нежелательно, в частности, в меню Windows Common Restrictions / System отказываться от опции восстановления ОС и использования «Корзины» при удалении файлов.



Софт >> Freeware >> Системы безопасности ПК >> Утилита-антишпион

## ПЕРЕХВАТ ПЕРЕХВАТЧИКОВ

В виртуальной реальности, увы, мошенников хватает. Если не принимать необходимых мер безопасности, очень скоро ваш компьютер может оказаться под прицелом троянца или прямой хакерской атаки. В результате конфиденциальные данные будут перехвачены и похищены злоумышленниками, причем при содействии кейлоггеров еще в тот момент, когда вы их вводите на клавиатуре.

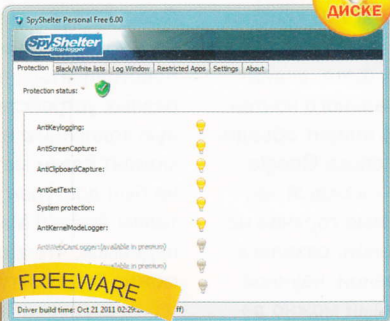
Впрочем, на каждый хитроумный ход хакеров рано или поздно находится достойный ответ у производителей защитного

- **Название:** SpyShelter Personal Free 6.00
- **Разработчик:** SpyShelter
- **Веб-сайт:** [www.spyshelter.com](http://www.spyshelter.com)
- **Размер дистрибутива:** 5,54 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for noncommercial use

ПО. Для перехватчиков нажатий кнопок на клавиатуре таковым являются утилиты-антикейлоггеры, в частности SpyShelter. Хотя возможности у этой программы намного шире: она спо-

собна выявлять и многие другие вредоносные модули, в том числе самые скрытые и хитроумные из них — руткиты. Детектировать разного рода компьютерные угрозы программе SpyShelter помогает поддержка ею интеллектуального проактивного метода защиты HIPS.

Но все-таки основной специализацией этой утилиты является именно противодействие виртуальному шпионажу. Помимо перехвата каким-либо модулем в ОС нажатий клавиатурных клавиш, она отслеживает также попытки получения скриншотов и контроля за информацией, копируемой в Буфер обмена. Во всех этих случаях она сразу извещает пользователя. Вы, соответственно, вправе запретить то или иное действие (Deny) и даже отключить осуществляющее его приложение (Terminate) или, наоборот, разрешить (Allow). Можно при желании создать правило для него, отметив галочкой параметр Apply the choice to all actions for current component.



Софт >> Freeware >> Системные утилиты >> Ускоритель Windows

## ВЫЖМИ БОЛЬШЕ

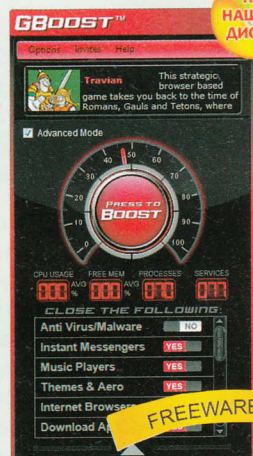
Скорости компьютера не хватает, наверное, всем пользователям без исключения: одним хотелось бы, чтобы нужное приложение открывалось побыстрее, другим — чтобы эффект, применяемый к большому цифровому изображению, проявлялся на раз-два. Но более других мечтают о приросте производительности ПК, конечно же, геймеры: от того, насколько резво он будет справляться со сложными батальными сценами в экшенах и стратегиях, может зависеть не только число внешнее восприятие игры, но и результат, которого удастся в итоге достичь. Тут важен чуть ли не каждый мегабайт памяти.

Помочь компьютерным игрокам, а точнее, управляемым ими компьютерам, призвана утилита GBoost. Принцип действия у нее весьма прост, но достаточно эффективен. При нажатии кнопки Press to Boost она отключает множество непринципиальных, но требовательных к ресурсам ПК модулей и утилит. Каких именно, вы сможете узнать и даже при желании модифицировать их список, переключив программу в расширенный режим работы (Advanced Mode).

Для того чтобы добавить в число отключаемых еще какие-то компоненты, достаточно кликом мыши изменить для соответствующего пункта отметку с No на Yes. Таким образом, можно, например, отказаться от использования виртуальных дисков, если они не требуются для данной игры.

Чтобы изъять из указанного списка какие-либо компоненты, следует щелчком мыши вернуть для этих пунктов вариант No вместо Yes. Запустить все отключенное обратно можно нажатием кнопки Press to Restore.

- **Название:** GBoost 1.0.3.0
- **Разработчик:** GZeroTM Ltd.
- **Веб-сайт:** [www.gzero.com](http://www.gzero.com)
- **Размер дистрибутива:** 761 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

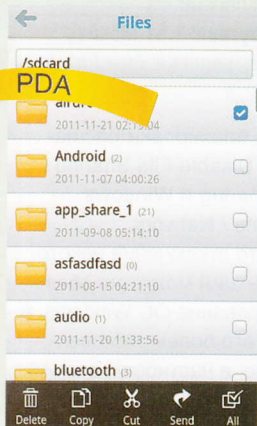


Александр Елисеев



Программы для смартфонов >> Утилита управления мобильным устройством с ПК

## НА ВЫТЯНУТОЙ РУКЕ



Управлять с помощью смартфона компьютером продвинутые пользователи научились сравнительно давно. Операция в обратную сторону, как выяснилось, выглядит довольно нетривиальной — существующие программы отвечают в основном за какой-то узкий список задач. Исключением из правила является утилита AirDroid, которая позволяет контролировать практически любое действие на Android-аппарате через браузер. В списке поддерживаемых операций — копирование файлов между «гуглофоном» и ПК в обе стороны, копирование, вставка, поиск, переименование и удаление файлов на карте памяти смартфона, отправка, прочитывание, удаление и пересылка SMS, установка, деинсталляция, сохранение в архив приложений (по одному или всех сразу), просмотр фотографий, установка изображений в качестве обоев и запуск слайд-шоу на смартфоне, аналогичный набор действий для музыкальных треков, организация общего буфера обмена между ПК и

- **Название:** AirDroid 1.0.4
- **Разработчик:** Sand Studio
- **Веб-сайт:** [www.airdroid.com](http://www.airdroid.com)
- **Размер дистрибутива:** 2,7 Мбайт
- **ОС:** Android OS 2.1 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

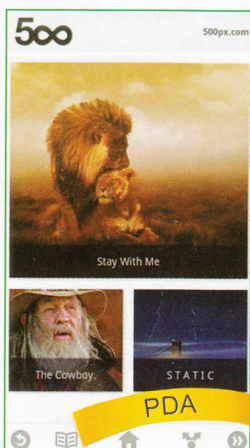
смартфоном. Помимо этого приложение позволяет с браузера контролировать состояние системы, снимать или запускать процессы, при наличии root-доступа — входить в системный каталог и совершать в нем операции. Приложение поддерживает все версии Android OS начиная с 2.1 (кроме 4.0), а управление в браузере осуществляется под всеми версиями Google Chrome 12 и старше, Firefox 3.6 и новее, Safari 5.0 и позже (и даже в IE, но производитель не рекомендует им пользоваться из соображений производительности). Важно отметить, что AirDroid — полностью бесплатное приложение и не требует для выполнения большинства операций root-доступа.

Программы для смартфонов >> Новостной агрегатор

## ВСЕГДА В КУРСЕ

Новостные приложения сейчас находятся в тренде — почти все крупные СМИ обзавелись своими разработками, позволяющими отслеживать, как и кто читает их материалы. Естественно, никто не препятствует держать на смартфоне множество разнообразных программ, рассчитанных на какую-то одну конкретную газету или журнал, но лучше, если они будут сгруппированы в одном месте. Данный принцип Google положила в основу программы Google Currents — это клиент для загрузки и

последующего автономного прочтения периодических изданий (аналогичное предлагает на рынке Zinio).



Программа позволяет организовать чтение лент блогов и СМИ (Forbes, Techcrunch, Popular Science, 500px и т.п.) и еще более 100 изданий в виде загружаемой ленты-каталога. В клиенте поддерживается показ видео, полноформатных фото, слайд-шоу, карт и социального контента. Помимо этого клиент объединен с системой поиска Google трендов в Сети — каждый час закачиваются самые горячие новости общественной, развлекательной, спортивной, научной тематики, которыми можно де-

- **Название:** Google Currents 1.0.1
- **Разработчик:** Google Inc.
- **Веб-сайт:** [www.google.com](http://www.google.com)
- **Размер дистрибутива:** 5,6 Мбайт
- **ОС:** Android OS 2.2 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

литься в социальных сетях и по почте. Кроме того, к Google Currents можно подключить коллекцию RSS-подписок Google Reader и читать их все в журнальном исполнении. Приложение может подстраиваться под размеры экранов разных устройств и поддерживать единую коллекцию на всех аппаратах. На момент сдачи материала Google Currents не был доступен российским пользователям Android Market. Тем не менее мы надеемся, что в скором времени его можно будет оттуда скачать. **ММ**

Михаил Демидов

Программы для смартфонов >> Оформитель Рабочего стола мобильного устройства

## ТЕЛЕФОН ПО ВКУСУ

С тех пор как на рынок Android-устройств пришла HTC, внедрившая интерфейс HTC Sense, эти аппараты получили реальную известность и признание. Причина крылась в удобной альтернативе стандартной оболочке, а основной фишкой было присутствие в ней анимированных виджетов и графических элементов. Они делали устройство более нарядным, а также функциональным. Стилизаций под HTC Sense появилось великое множество, но самой признанной является Beautiful Widgets, которая получила признание со стороны ведущих порталов о развитии Android OS и удостоилась звания топовой программы в Android Market.

Это набор виджетов, в основе которого часы и погодный информер (представлены по отдельности и все вместе) плюс несколько переключателей. Погода загружается с сервиса Google Weather или Accuweather с поддержкой геолокации (для США действуют даже оповещения о приближении опасных погодных явлений). Календарь поддерживает отображение фаз Луны, а текущее время выводит еще и дату с уровнем оставшегося заряда батареи. Переключатели управляют включением/выключением Wi-fi, Bluetooth, мобильной передачи данных, яркости, GPS, переключением в режим вибрации, полета, беззвучный режим (сразу или отсроченно), включением 4G, переверота. Они анимированные (у погоды, например, 15 анимаций метео-сводки) и поддерживают графические скины. Графика отрисована под разрешения современных устройств — это и обычные коммуникаторы с крупными экранами, и планшеты на базе Android OS Honeycomb. Виджеты можно растягивать без ухудшения их внешнего вида.

- **Название:** Beautiful Widgets 3.75
- **Разработчик:** LevelUp Studio
- **Веб-сайт:** [support.levelupstudio.com](http://support.levelupstudio.com)
- **Размер дистрибутива:** 3,7 Мбайт
- **ОС:** Android OS 1.6 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (81 руб.)





## МУЗЫКА С СЕРВИСАМИ

Сообщество разработчиков KDE представило обновленную версию одного из топовых аудиоплееров под Linux — Amarok. Он представляет собой продвинутый медиа-плеер, интерфейс которого напоминает нечто среднее между Winamp, COWON Media Player и iTunes, а начинка

поддерживает декодирование с GStreamer, xine, NMM, MAS и aRts. Плеер интересен тем, что позволяет организовывать музыкальные коллекции и создавать плей-листы. С новой версией приложение предоставляет возможность загрузки музыки из Amazon MP3, более качественно и

стабильно сканирует флешки и iPod на предмет добавления треков в медиатеку, а также получило улучшенные возможности по созданию плей-листов. Так, например, список воспроизведения может сохраняться автоматически, из текущего списка легко генерируется новый, они синхронизируются между разными устройствами. При этом общая про-

- **Название:** Amarok 2.5.0
- **Разработчик:** amaroK Development Team
- **Веб-сайт:** amarok.kde.org
- **Размер дистрибутива:** 45 Мбайт
- **ОС:** Linux (есть порт на Windows и Mac OS X)
- **Условия распространения:** Open Source

изводительность приложения на обработке такого объема информации выросла.

Amarok также умеет интегрироваться с веб-сервисами — выступает в роли скроблера для last.fm, может подгружать подкасты из каталогов трансляций, умеет «вытягивать» дополнительную информацию из «Википедии» и баз исполнителей, текстов песен и обложек альбомов (в качестве основной используется MusicBrainz).

В плеере реализована поддержка 10-полосного эквалайзера, системы визуализации, скинов, расширенная система уведомлений, показывающая, что именно проигрывается в Amarok, есть также функция прямой записи дисков.



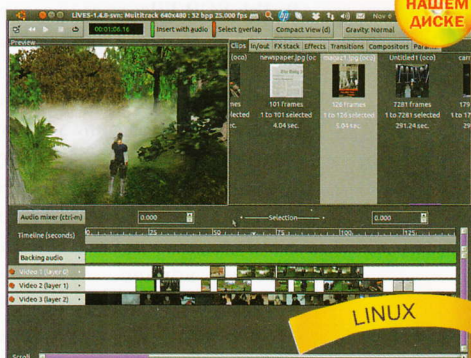
## ПРИМЕРНЫЙ ПОКАЗ

Медиапрограммы под Linux, позволяющие работать с видео, перестают быть экзотикой вследствие того, что сами Linux-дистрибутивы развиваются и поддерживают актуальные мультимедийные технологии. Естественно, что возникает потребность в редактировании видео — ее можно удовлетворить с помощью LiVES. Это программный пакет для монтажа, поддерживающий загрузку и откры-

- **Название:** LiVES 1.4.9
- **Разработчик:** Salsaman, сообщество
- **Веб-сайт:** lives.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 36 Мбайт (с плагинами)
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

тие на редактирование любых поддерживаемых декодером Mplayer видеофайлов, источников (захват видео с DV- и HDV-камер по FireWire и ТВ-тюнерам), а также живого потока, например, с YouTube и записи с экрана. Система поддерживает различные цветовые профили (RGB24, RGBA32, YUVA, YUV, YUV422, YUV420 (JPEG и MPEG), YUYV, YUV411 и UYVY), может изменять скорость изменения кадров вплоть до 200 кадр./с, умеет обрезать, поворачивать и переворачивать кадры, синхронизировать аудиодорожки с видео, подключать и удалять субтитры, поддерживает редактирование звука, запись из источника, мягкие переходы. В списке используемых эффектов значатся изменения цветов, слияние фреймов, прозрачность, зум, выцветание, которые могут применяться в режиме реального времени с предпросмотром и с возможностями отката действий.

LiVES имеет достаточно неплохой пользовательский интерфейс, вполне эргономично организованный, который можно настраивать под себя, сохраняя параметры под каждый проект. Редактор умеет восстанавливать проекты после сбоев, работает на мультимониторных системах и русифицирован. Из минусов LiVES можно отметить немного громоздкий дистрибутив.



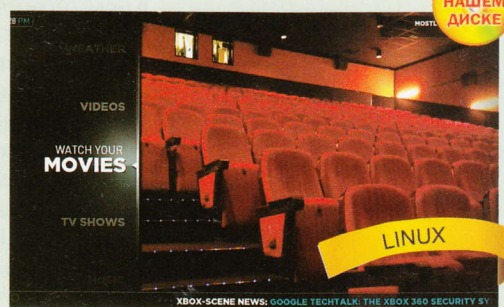
## ТЕАТР МУЗЫКИ И ФИЛЬМОВ

Домашний кинотеатр отнюдь не привилегия пользователей Windows-компьютеров, установивших на них медиаверсии операционных систем от Microsoft. Сейчас такой софт является реальностью и под Linux — так, с 2003 г. и по сей день группа из 50 энтузиастов развивает проект XMBC, позволяющий создать HTPC-решение на базе практически любого Linux-дистрибутива.

XBMC Media Center является преемником популярного Xbox Media Player. Он воспроизводит большинство аудио- и видеоформатов, поддерживает сетевые интерфейсы для работы «по воздуху» и из интернет-источника, имеет адекватный и красивый интерфейс, поддерживает пульты дистанционного управления, задействует корректно мощности видеоадаптеров, проигрывает контент как со сменных носителей, так и с локальных хранилищ файлов, осуществляет даже воспроизведение содержимого архивов в ZIP и RAR. В качестве поддерживаемых современных накопителей выступают сейчас в том числе незашифрованные Blu-Ray-накопители, любые HDMI-совместимые аппараты и устройства с поддержкой AirPlay.

При старте XMBC сканирует пути и создает специальную медиатеку, куда помещает информацию о медиафайлах (обложки, тексты, описания), генерирует плей-листы и слайд-шоу для показа графических материалов. Система также оснащена качественной визуализацией воспроизведения и в качестве бонуса — погодным информером (видимо, с намеком, чтобы владелец не оторвался окончательно от реальности, просматривая фильм за фильмом на своем ноутбуке под Gentoo Linux).

- **Название:** XMBC 10.1
- **Разработчик:** сообщество XMBC
- **Веб-сайт:** xbmc.org
- **Размер дистрибутива:** 30 Мбайт (с плагинами)
- **ОС:** Linux (есть порт на Mac OS X, Windows, Apple TV)
- **Условия распространения:** Open Source



Михаил Демидов



# МАСТЕРСКАЯ

## «ХРАНИТЕЛЕЙ»

### Обзор утилит создания скринсейверов



**О**дна из самых популярных и востребованных опций в ОС Windows — это... запуск скринсейвера. Ведь красочное анимированное шоу начинается всякий раз, как только мы недолго отрываемся от повседневной работы за ПК, дабы выпить чашечку кофе. Ну или позже, если в настройках экрана задан большой период ожидания старта заставки, которую, кстати, можно сделать своими руками. Для этого в нашем распоряжении множество специализированных редакторов.

Большинство из них, правда, распространяются на коммерческой основе. Однако есть несколько бесплатных, но вполне конкурентоспособных и, самое главное, несложных в использовании генераторов скринсейверов, которыми вы сможете полюбоваться сами, а в некоторых случаях еще и подарить друзьям. В любом случае от обычных заставок они отличаются тем, что позволяют проявить каждому из нас в той или иной степени творческие способности.

Сразу отметим, что мы не будем сравнивать результаты, которых можно добиться, воспользовавшись услугами той или иной программы. Просто потому что к процессу конструирования анимированных заставок для ОС Windows данные утилиты порой подходят с разных сторон. Одни собирают их из заранее заготовленных цифровых фотографий, другие конвертируют Flash- или GIF-анимации в заставочный формат SCR. Соответственно, скринсейверы у них могут получаться совершенно различные.

Понятно, что конструкторы, работающие с Flash- или GIF-анимацией, теоретически могут дать на выходе более оригинальные, чем редакторы слайд-шоу, скринсейверы. При этом, правда, условия, что необходимые ролики вы до этого создадите в отнюдь не бесплатной программе Adobe Flash Professional.

С этой точки зрения предпочтительнее выглядят уже утилиты, генерирующие мультимедийные фотоальбомы. При работе в них в принципе не требуется задействовать какие-то еще приложения. Разве что фоторедакторы для коррекции изображения на снимках, которые планируется включить в слайд-шоу заставки.

#### GIF to LED Animation Screensaver 1.2

- Разработчик: FoxArc Software
- Веб-сайт: [www.foxarc.com](http://www.foxarc.com)
- Размер дистрибутива: 1,56 Мбайт
- Условия распространения: Freeware



**Программа GIF to LED Animation Screensaver позволяет практически мгновенно подготовить из GIF-анимации скринсейвер**

Очень быстро, буквально за несколько секунд, создать яркий динамичный скринсейвер из анимированного файла формата GIF позволяет утилита GIF to LED Animation Screensaver. Правда, изображение у заставки будет немного специфическим, как бы разделенным на множество отдельных ячеек. В некоторых случаях можно добиться неплохого результата, например, если у вас под рукой небольшая по размеру GIF-анимация с каким-нибудь текстом, допустим: «Hard'n'Soft — путеводитель по цифровому миру». Подготовить такую позволяет, в частности, бесплатная утилита Falco GIF Animator ([www.falcoware.com](http://www.falcoware.com)) компании Falco Software.

Для того чтобы превратить исходный GIF-файл в заставку для Windows с помощью GIF to LED Animation Screensaver, вам нужно лишь прописать путь к нему (Load GIF), дать название и применить команду Build .SCR File, указав местоположение на жестком диске. При необходимости вы можете вырезать какой-либо кадр (Remove Frame) и изменить скорость проигрывания анимации с помощью ползункового регулятора Frame interval. Если нужно, чтобы все происходило быстрее, сместите его влево. А если желательно, наоборот, чтобы кадры сменяли друг друга неспеша — то, соответственно, вправо.

Созданный усилиями GIF to LED Animation Screensaver сразу же будет открыт в штатной утилите «Параметры экранной застав-



ки». Там вы сможете просмотреть его и разделить полномочиями используемого в ОС Windows по умолчанию.

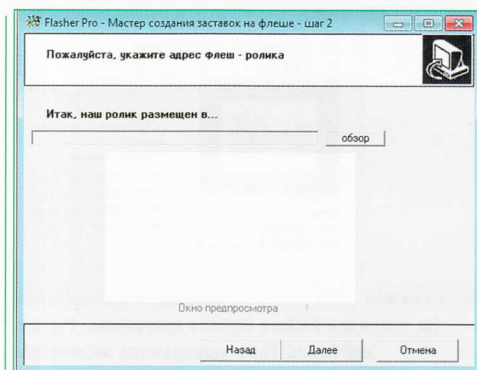
## Flasher Pro 1.0.0.71

- Разработчик: Александр Малик
- Веб-сайт: prog12345.narod.ru
- Размер дистрибутива: 380 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

Приложение Flasher Pro, в отличие от вышеупомянутой программы, генерирует скринсейверы не из GIF-анимации, а из Flash-роликов. Для того чтобы создать при его содействии хранитель экрана, вам нужно будет пройти несколько подготовительных этапов, поскольку данная утилита по сути представляет собой мастер конструирования анимированных заставок.

На первом этапе вам предложат задать название моделируемого скринсейвера, а также свои данные — имя и веб-сайт. На втором шаге необходимо выбрать непосредственно саму анимацию, которая будет демонстрироваться в момент проигрывания заставки. В качестве таковой подойдет SWF-файл, прописать путь к которому можно, кликнув по кнопке «Обзор». Его, кстати, увидите в маленьком окошке предварительного просмотра.

Теперь вам останется два раза нажать кнопку «Далее» и один раз — «Финиш», после чего в корневом каталоге системного диска C появится файл setup.exe. Это инсталлятор для собранной во Flash Pro заставки. Чтобы



Для создания экранной заставки во Flasher Pro необходимо подсказать ей путь к исходному SWF-файлу

установить ее, вам или вашим знакомым достаточно запустить этот экзешник. Учтите, что одновременно будет инсталлирована устаревшая версия Flash-проигрывателя Macromedia (ныне — Adobe) Flash Player 5.

Для того чтобы задействовать сгенерированный скринсейвер в качестве основного в системе, нужно открыть окно настройки / Оформление и персонализация / Персонализация / Заставка») и выбрать там вариант flasher pro screensaver. К сожалению, задать какие-либо параметры для данного хранителя экрана нельзя.

## gPhotoShow Screen Saver 1.6.3

- Разработчик: Gianpaolo Bottin
- Веб-сайт: www.gphotoshow.com
- Размер дистрибутива: 636 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

В отличие от скринсейвера, генерируемого утилитой gPhotoShow Screen Saver, здесь все необходимые функции окажутся в вашем распоряжении, только когда вы откроете окно настроек системной заставки, выберете в списке соответствующий вариант и нажмете кнопку «Параметры».

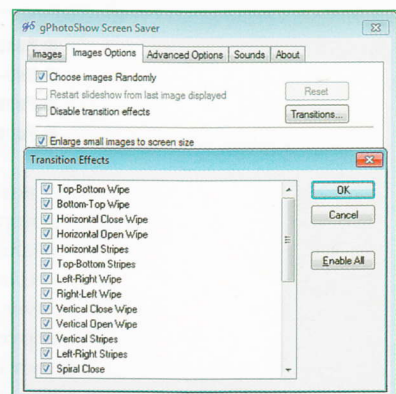
Прежде всего необходимо задать папку с фотографиями и/или рисунками, которые данный скринсейвер будет демонстрировать. Сделать это вы сможете на первой закладке Images. Там же задайте время показа одного снимка, пока его не заменит другой в разделе Speed, и подправьте, если сочтете необходимым, ползунок, определяющий скорость транзакций — анимированных замен кадров в слайд-шоу.

Какие именно из них при этом будут использоваться и будут ли использоваться вообще, можно определить на следующей странице Images Options. По умолчанию в окошке, открываемом нажатием кнопки Transitions, задействованы все поддерживаемые виды переходов, в том числе с использованием эффекта мозаики. Если какие-то варианты вам покажутся вдруг не слишком удачными, просто снимите отметки у их пунктов. Для того чтобы вовсе отказаться от художественной смены кадров, активизируйте параметр Disable transition effects.

На закладке Advanced Options вы можете задать вариант отключения заставки. По умолчанию активизированы все возможные способы — движение мышью, клик ею и нажатие клавиши на клавиатуре. Если щелчок манипулятора вы исключите из их числа, то сможете для ее левой и правой кнопок назначить команды, соответственно, остановки / возобновления проигрывания слайд-шоу и пропуска фотографии.

Демонстрацию фотоснимков gPhotoShow Screen Saver позволяет сопровождать музыкой или иными звуками. На странице Sounds вы вправе добавить в плей-лист данной утилиты любые MP3, WAV-, MIDI- и WMA-файлы. Проигрываться они по умолчанию, равно как и демонстрироваться иллюстрации в слайд-шоу, будут в произвольном порядке. Но от случайного выбора можно отказаться — как для графики, так и для музыки.

К сожалению, экспортировать сгенерированный в gPhotoShow Screen Saver вы не сможете. Каждый пользователь создает с ее помощью свою собственную неповторимую заставку. Хотя можно передать сами исходные графические файлы — и тогда



По умолчанию в gPhotoShow Screen Saver будут задействованы все возможные варианты перехода от одного кадра к другому в скринсейвере



ваш знакомый все-таки сможет увидеть их в виде скринсейвера, воспользовавшись для его конструирования gPhotoShow Screen Saver.

## InstantStorm 2.0

- Разработчики: Jan Kolarik, Ondrej Vaverka
- Веб-сайт: [www.instantstorm.com](http://www.instantstorm.com)
- Размер дистрибутива: 1,97 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

А вот в программе InstantStorm сохранить и передать свою творческую работу вполне реально без каких-либо ухищрений. Эта утилита, в отличие от gPhotoShow Screen Saver, является ярким представителем конвертеров Flash-файлов в скринсейверы. Делает она это буквально на раз-два-три-четыре — именно столько шагов нужно будет сделать, чтобы получить на выходе SCR-файл или экзешник с инсталлятором для него.

На первом этапе или, точнее сказать, на первой закладке данной утилиты — General — пользователь должен прописать путь к исходной анимации в формате SWF, а также озаглавить будущую заставку. На второй странице Advanced — задать параметры конструируемого скринсейвера. В частности, в подразделе Screensaver behavior options можно назначить способ закрытия заставки — при любом нажатии клавиш на клавиатуре или кнопок мыши. По умолчанию задействованы оба варианта.

Можно при желании задать опции для настройки заставки. Для этого следует открыть встроенный мастер, запускаемый кликом по кнопке у пункта Settings dialog designer.

Параметры еще одного интегрированного в InstantStorm конструктора для генерации инсталлятора скринсейвера нужно будет задать в его окне, активизируемом на третьей странице утилиты. Здесь вы сможете указать данные своей заставки, заполняя поля каждого из этапов установки заставки. При желании можно даже задать пароль для инсталлятора — зайти на закладку Miscellaneous, отметить галочкой значение Password protect the screensaver installer и привести ниже саму кодовую комбинацию символов. Текст же, который будет появляться в окнах для работы с ней, укажи-

те на странице Password генератора инсталляторов.

Если для завершения картины в создаваемом скринсейвере требуются, на ваш взгляд, какие-то дополнительные компоненты — выберите их в разделе Files. Там можно, в частности, прописать путь к SWF-файлу для предва-

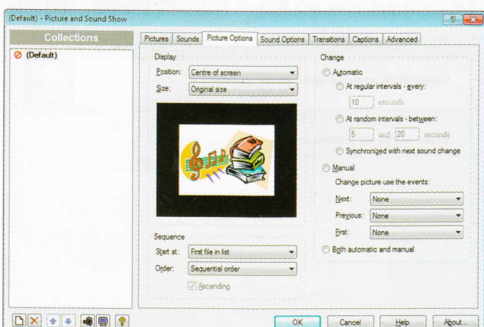
рительного просмотра. Учтите, что требуется анимация с определенным соотношением сторон, соответствующим пропорции 5:4.

На заключительном этапе процесса конструирования системной анимированной заставки в разделе Publish вам нужно будет, собственно, определиться, в каком виде его экспортировать — в форме EXE-инсталлятора или обычной SCR-заставки. Последний вариант разработчики InstantStorm рекомендуют выбирать опытным пользователям, ведь в этом случае придется самостоятельно прописывать в системных настройках сгенерированный таким образом скринсейвер.

## Picture and Sound Show 3.2

- Разработчик: Joel Technologies
- Веб-сайт: [www.joeltechnologies.com](http://www.joeltechnologies.com)  
(не отвечал в момент подготовки настоящей статьи)
- Размер дистрибутива: 389 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

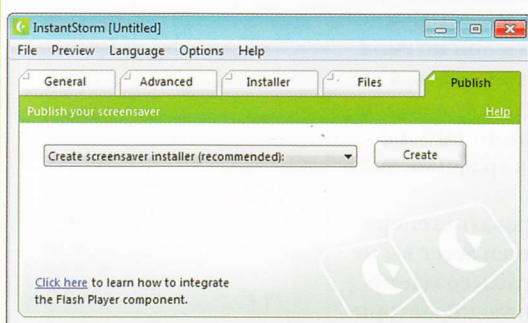
С функциональной точки зрения программа Picture and Sound Show чрезвычайно близка вышеупомянутому генератору скринсейверов gPhotoShow Screen Saver. Эта утилита также встраивается в систему в виде своеобразной заставки, в настройках которой можно задать параметры слайд-шоу, которое будет проигрываться, если вы выберете Picture and Sound Show в качестве хранителя экрана по умолчанию.



На закладке Picture Options программы Picture and Sound Show выбираются параметры слайд-шоу в заставке экрана

В этой программе, как и в gPhotoShow Screen Saver, на первой закладке, которая здесь именуется Pictures, указываются те изображения, которые будут проигрываться в этом скринсейвере. Добавить в список вы можете любые файлы формата BMP, GIF, PNG, JPEG, а также значки с расширением ICO по одному (Add) или всей директорией сразу (Folder).

Также целой подборкой или поодиночке разрешается внести в плей-лист хранителя экрана и музыкальные композиции. Для этого нужно перейти в раздел Sounds. Пригодятся для звукового оформления любые файлы формата WAV, MP3, MIDI, AU, SND и AIFF.



Приложение InstantStorm может сгенерировать не только скринсейвер, но и инсталлятор для него



То, как они будут проигрываться, задайте на странице Sound Options — начиная, например, с первого или в произвольном порядке. Очередность смены кадров также можно назначить, заглянув на соседнюю закладку Picture Options. Там же задайте утилите расположение фотографий или рисунков на экране, а также необходимость уместить их в его пределах (Size / Fit into screen). Предусмотрена возможность ручного перехода от одного кадра в слайд-шоу к другому. Нужно лишь отметить параметр Manual и указать способ, при содействии которого переход будет осуществляться, например нажатие кнопки мыши.

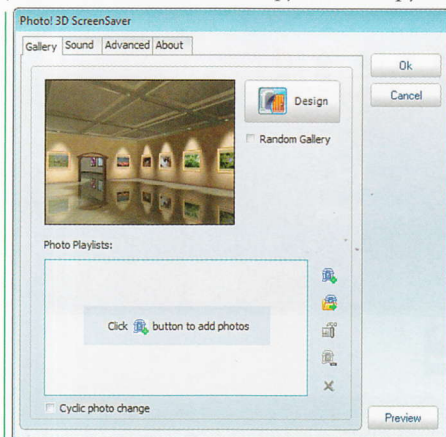
Что касается спецэффектов, сопровождающих замену одной иллюстрации другой, то, как и в gPhotoShow Screen Saver, в Picture and Sound Show вы тоже сможете их задействовать. Причем на закладке Transitions имеется даже окошко предварительного просмотра, дающее возможность увидеть, как выглядит та или иная анимация, в частности, в виде радара, скрывающего предыдущий кадр движением по часовой стрелке и против.

На заключительном шаге подготовки заставки Advanced вам предложат выбрать способ выхода из режима проигрывания скринсейвера. По умолчанию задействованы три из четырех возможных вариантов — движением и кликом мыши, а также нажатием любой клавиатурной клавиши. При желании добавьте к ним активизацию какой-либо программы (Program activation).

## Photo! 3D Album and ScreenSaver 1.2

- Разработчик: VicMan Software
- Веб-сайт: [pho.to/screensaver3d](http://pho.to/screensaver3d)
- Размер дистрибутива: 33,2 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

При использовании утилиты Photo! 3D ScreenSaver, входящей в состав пакета Photo! 3D Album and ScreenSaver, зайти в «Параметры экранной заставки» придется в обязательном порядке, поскольку данная утилита, собственно, и функционирует в



Фотографии и рисунки в Photo! 3D ScreenSaver помещаются в тот или иной виртуальный интерьер

форме скринсейвера с соответствующим названием, который после инсталляции данного приложения окажется в директории Windows/System32.

Как и для любых экранных заставок, чтобы подкорректировать, если это требуется, характеристики Photo! 3D ScreenSaver, вам нужно будет кликнуть по кнопке «Параметры». Таким образом можно, например, выбрать трехмерный интерьер для своих изображений. Собственно, это и есть главная изюминка утилиты Photo! 3D ScreenSaver — возможность помещать фотографии и/или рисунки пользователя в старинные замки, роскошные виллы и весьма реалистично выглядящие выставочные залы, причем не абы как, а в специально для этих целей приготовленные и тоже стильно оформленные рамки. То есть, просматривая заставку, мы словно совершаем виртуальную экскурсию, останавливаясь у того или иного снимка, который в этот момент переводится программой в полноэкранный режим показа.

Где именно вы захотите осмотреть таким образом изображения, то есть какой вариант шаблона из числа имеющихся Photo! 3D ScreenSaver должна будет задействовать, необходимо задать в окошке, появляющемся при щелчке по кнопке Design. Выбрать там есть из чего, но если захотите еще большего разнообразия — снимите отметку, ограничивающую состав виртуальных интерьеров лишь новейшими моделями. Если вам понравится одна из не представленных изначально локаций — никаких проблем: прямо из данного окна вы сможете ее загрузить.

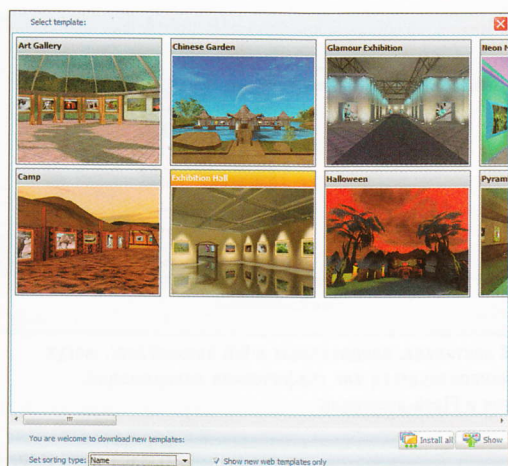
При желании виртуальное путешествие по 3D-дворцам можно украсить звуковым оформлением по своему вкусу. На закладке Sound, щелкнув по кнопке Add, вы сможете добавить композиции в MP3.

Учтите, что утилита по умолчанию возьмет все изображения из штатной папки «Мои рисунки» и разместит их так, как сочтет нужным. Но можно и лишить ее этого права, щелкнув мышкой по кнопке Add new Photo Playlist и прописав в появляющемся диалоговом окне путь к нужным изображениям.

## WG ScreenSaver 1.0

- Разработчик: Webgraffiti
- Веб-сайт: [www.webgraffiti.it](http://www.webgraffiti.it)
- Размер дистрибутива: 5,53 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Все опции в программе WG ScreenSaver доступны в одном окне. Причем кнопок и полей в этом генераторе скринсейверов всего несколько, так что запутаться в настройках



Выбор в Photo! 3D ScreenSaver шаблона трехмерного пространства для хранителя экрана





**В заставках, создаваемых в WG ScreenSaver, могут использоваться как графические изображения, так и Flash-анимации**

практически нереально. Вначале, как и в других приложениях данного типа, вам нужно будет задать графические файлы, которые планируется включить в слайд-шоу. Программа поддерживает иллюстрации BMP, GIF и JPG-форматов, а также SWF-анимации. Так что WG

ScreenSaver, можно сказать, совмещает в себе функции генератора фо-

тозаставок и конвертера в скринсейверы Flash-файлов. При желании можно задействовать и статичные, и анимированные изображения, добавляя их по одному (Add File(s)) или сразу целыми папками (Add Folder).

Составив необходимый набор иллюстраций, вы должны будете решить, представлять их в заставке в полную величину (Original Size) или так, чтобы уместились на экране (Fit to Screen). Можно также задать цвет фона (по умолчанию — красный) и интервал между кадрами слайд-шоу (изначально 3 с.).

К сожалению, повернуть снимок в программе WG ScreenSaver нельзя, так что сделать такую операцию, если она потребуется, вам придется во внешнем графическом редакторе. Кроме того, невозможно в данном конструкторе заставок добавлять к создаваемым слайд-шоу музыкальное сопровождение, а также определять вариант его прерывания. Так что оно остановится, если вы сдвинете мышку, нажмете одну из ее кнопок или клавишу на клавиатуре.

Перед тем как сохранить готовый результат, можно просмотреть получившуюся заставку (Preview Screensaver). Если все уст-

роит — кликните Create Screensaver. Причем в этот самый момент скринсейвер, созданный в WG ScreenSaver, станет доступен в упомянутом выше разделе «Параметры экранной заставки». Там вы можете его еще раз проиграть, нажав кнопку «Просмотр», и оставить в списке активным, то есть использующимся по умолчанию.

## Варианты решений

Если вы планируете создавать для себя заставки как из Flash-анимации, так и из фотоснимков, то оптимальным выбором для вас будет утилита WG ScreenSaver, поскольку она умеет и то и другое. Правда, слайд-шоу в ее исполнении получаются хоть и неплохие, но довольно скромные по оформлению, без спецэффектов и музыкального сопровождения. Так что тем из вас, кто хотел бы поразить воображение своих домочадцев, стоит обратить внимание на другие решения, прежде всего на связку утилит Photo! 3D Album and ScreenSaver. В этом случае сам процесс просмотра фотографий превратится в увлекательное путешествие по тому или иному виртуальному пространству.

Ну а тем, кто хочет создавать заставки из подготовленных заранее собственноручно Flash-мультиков, которые можно было бы подарить родным и знакомым, в том числе со встроенным инсталлятором, лучше всего подойдет программа InstantStorm или Flasher Pro. Для превращения GIF-анимации в хранителя экрана используйте GIF to LED Animation Screensaver. Одним словом, каждый из нас сможет подобрать среди некоммерческих генераторов скринсейверов тот, который ему подходит больше, чем остальные. **ИЗБ**

## ■ Альбом в интерьере

Другой утилитой, входящей в состав пакета Photo! 3D Album and ScreenSaver, является редактор Photo! 3D Album. С его помощью очень легко самому расставить изображения там, где, по вашему мнению, они лучше смотрятся, а самое главное, повернуть их при необходимости и подогнать под размер рамки. Учтите только, что при замене локаций все операции по коррекции придется повторить заново.

Процедура «развешивания» изображений по подготовленным для них местам никакой сложности не представляет. Фотографии в формате JPG вы можете просто-напросто перетащить в окно редактора из любого файл-менеджера.

При этом двигаться по виртуальным залам вы сможете с помощью мышки, удерживая нажатой ее левую кнопку и перемещаясь в любом направлении в соответствии с появляющимся указателем курсора.

Когда все будет готово, экспортируйте заполненную виртуальную галерею в виде файла формата PGAL. Для этого в окне сохранения результатов Share выберите вариант Custom Gallery и максимальный уровень качества For CD (High). Можно также экспортировать виртуальное путешествие со своими снимками или рисунками в виде EXE-файла или веб-галереи.

Последнюю желаемую могут разместить на сервере Photo.to при наличии аккаунта на нем. Ну а в Photo! 3D ScreenSaver открыть вы сможете только сгенерированный в Photo! 3D Album PGAL-файл. Для этого кликните по кнопке Import Photo Playlist from gallery file и пропишите путь к нему.



**Используя редактор Photo! 3D Album, вы сможете в буквальном смысле развешивать свои рисунки и фотографии в виртуальном пространстве**



## ПЕТЕРГОФСКАЯ ДОРОГА. ЧАСТЬ 2 (ОТ АВТОВО ДО СТРЕЛЬНЫ)

В этом номере нашего журнала вместе с аудиогидом на DVD-приложении мы продолжим начатое месяц назад путешествие по Петергофской дороге. Проложенная в начале XVIII в. по указу Петра I, она соединяла Северную столицу с загородными резиденциями императоров России. В прошлом номере мы остановили нашу виртуальную экскурсию в историческом районе Санкт-Петербурга — Автово. Еще веком раньше здесь располагалась финская деревня Ауттова, что в переводе с языка суоми означает «пустошь». Видимо, название отразило характер тогда еще неблагоустроенной болотистой приморской низины. С появлением дороги стали возникать слободы ямщиков, а позже — дворянские усадьбы. Но к началу XX в. от старинных парков и усадеб уже ничего не осталось — их постигла судьба поместья чеховского «Вишневого сада».

Однако вам будет куда заглянуть, двигаясь дальше по Петергофской дороге вместе с аудиогидом. За рекой Красненькой, например, расположился трамвайный парк — наследник знаменитой Оранэлы, первой в России пригородной электрической линии, которая должна была соединить Петербург со Стрельной, Петергофом и Ораниенбаумом. Еще дальше — усадьбы Воронцова, Ульянка и Александрино, Полежневский парк у живописного пруда усадьбы Пашкова, усадьбы Демидовых и Ново-вознаменка. А совсем рядом — уникальный дом-змея: почти километр типовых для 1970-х годов секций домов-кораблей, причудливо изгибающихся в «аглицком вкусе» вокруг сохранившихся прудов Мятлёвской усадьбы. Продолжится наша прогулка в Стрельне, но это будет уже совсем другая история.



- **Издатель:** Audiogid.ru
- **Авторы:** С. Баричев, М. Несин
- **Текст читает:** Д. Березин
- **Карта:** А. Чурочкина (дизайн схемы)
- **Программирование:** А. Петров (оболочка)
- **Фото:** С. Баричев, А. Гуменюк, О. Гуменюк
- **Использованные архивные материалы являются общественным достоянием**
- **Общее время звучания:** 1 ч 30 мин
- **Веб-сайты:** [www.bestseller.ru](http://www.bestseller.ru), [www.audiogid.ru](http://www.audiogid.ru)
- **Цена:** для читателей Hard'n'Soft бесплатно

## 1С:АУДИОКНИГИ. АРТУР КОНАН ДОЙЛ. «ДОЛИНА СТРАХА»



- **Автор:** Артур Конан Дойл
- **Текст читает:** Д. Писаренко
- **Общее время звучания:** 7 ч 43 мин
- **Частная коллекция Е. Резниковой**
- **Издатель:** ООО «1С-Паблишинг»
- **Веб-сайт:** [audio.1c.ru](http://audio.1c.ru)
- **Цена:** 172 руб.

Шерлок Холмс — любимый многими литературный персонаж, созданный писателем Артуром Конан Дойлом (1859–1930). Все в творчестве классика детективного жанра — четыре повести и более 50 рассказов, посвященных виртуозу дедуктивного метода расследования тщательно спланированных и сложно исполненных преступлений. На этот раз знаменитый частный сыщик Холмс и его лучший друг доктор Ватсон столкнутся с гением криминального мира, «крестным отцом» английской мафии — профессором Мориарти. Этот ученый и преступник «настолько неуязвим, настолько выше подозрений», что даже сам мистер Холмс вынужден признать в нем «одного из величайших злоумышленников».

Итак, в руки детектива попадает шифрованное письмо от некоего Порлока,

«сподвижника» Мориарти. Но как разгадать шифр? Раскурить трубку и следовать привычному ходу рассуждений — разгадка не замедлит себя обнаружить. «Серьезная опасность нависла над неким Дугласом, богатым джентльменом, живущим, по-видимому, в своем поместье...» Но не успеет Холмс насладиться достигнутым успехом, как в доме появится инспектор Макдоналд из Скотленд-Ярда и сообщит, что «мистер Дуглас из Бирлстоунской усадьбы зверски убит сегодня ночью». Не нужно владеть методом дедукции, чтобы догадаться: новое дело, конечно же, вызовет интерес у нашего героя и его верного спутника. И дело это станет тем более захватывающим, когда в нем появится один неожиданный персонаж — сыщик известного американского агентства Пинкертона Барди Эдвардс.

## ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ. «КАВКАЗСКИЙ ПЛЕННИК». «ХАДЖИ-МУРАТ»


Творчество русского писателя и мыслителя Л.Н. Толстого получило известность и признание во всем мире, а жизнь его до сих пор вызывает неподдельный интерес и горячие споры. Произведения, вошедшие в этот аудиосборник, возможно, известны вам еще со школы, но тем интереснее будет вернуться к ним сегодня.

«Кавказский пленник» (1872) — рассказ, повествующий о русских офицерах в плену у горцев во время военных действий, связанных с присоединением Северного Кавказа к Российской империи. Примечательно, что отчасти завязка рассказа основана на реальном событии из жизни автора.

«Смерть Ивана Ильича» (1886) — повесть о пробуждении души и избавлении от страха смерти при мучительном умирании от неизвестной болезни судейского чиновника средней руки. Самое совершенное и самое сложное про-

изведение Толстого, признанное одной из величайших вершин мировой литературы.

«После бала» (1903) — еще один рассказ, в основе которого лежат реальные события, но уже произошедшие со старшим братом писателя. По сюжету герой влюблен в дочь старого доброго полковника. Но чувство его, да и вся жизнь меняются, когда он становится свидетелем расправы над беглым солдатом, которой руководит отец девушки.

«Хаджи-Мурат» (1896–1904) — повесть, главный герой которой — реальное историческое лицо. Аварец, известный своей храбростью в сражениях Кавказской войны, в 1851 г. переходит на сторону русских. Однако, получив известие об угрожающей его родным опасности, он решает бежать со своими сподвижниками... 

Ольга Байнарович



- **Автор:** Л.Н. Толстой
- **Текст читает:** К. Радциг
- **Общее время звучания:** 10 ч 00 мин
- **Издатель:** ООО «Дистрибутор» (под товарным знаком ИДДК)
- **Веб-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Цена:** 160 руб.



Выпуск № 1-2/2012 содержит бесплатные (Freeware) и условно-бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диске, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензии на имеющийся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Установка программного обеспечения, представленного на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

**Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:**

- процессор Pentium III или Celeron;
- 256 Мбайт ОЗУ;
- DVD-ROM с поддержкой двухслойных дисков DVD-9;
- операционная система Windows XP с браузером Internet Explorer 6 или выше.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского — 2012» (антивирусная база от 26.01.2012) и Dr.Web Security Space Pro 7.0 (антивирусная база от 26.01.2012).

DVD-приложение журнала Hard'n'Soft подготовлено с использованием технологии компании Verbitm.

Диск загрузочный на базе Kaspersky Rescue Disk 10

Hard'n'Soft DVD является приложением к журналу Hard'n'Soft. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №077-37964.

E-mail: disk@hardnsoft.ru



## Лучшие программы на DVD-9

AMD Catalyst 11.12 (Vista/7 32)	Google SketchUp 8.0.11752
Atlantis Word Processor 1.6.5.8	Album 10.2
Droptbox 1.2.5.0	PhotoFilter (Portable) 6.5.3
HDD Low Level Format Tool 4.25	Picasa 3.9
HWINFO32 (Portable) 3.92.1500	Snagit 10.0.2
Image for Windows 2.68	Softlink SWF Decompiler 7.0.4395
Leader Task «Персональный Организатор Стандарт» 7.3.6.1	ДРАЙВЕРЫ
Miranda IM 0.9.41	DriverMax 6.12
Mozilla Firefox 9.0.1	Драйверы для видеокарт AMD
MP3tag (universal Tag Editor) 2.49b	Драйверы для видеокарт Nvidia
MySQL 5.5.19	МРРы и МУЛЬТИМЕДИА
Nvidia GeForce 290.53 Beta (Vista/Win7 32)	Afterl: Santa: 7 Days Till Christmas
Picasa 3.9	HALO Zero
Total Commander 8.0 Beta 16	Trial Motorbikes
Кроме того, аудиопутеводитель «Петербургская дорога. Часть 2 (от Автово до Стрельны)», предоставленный Audiogid.ru, и аудиоверсия «Изречения Святых Отцов Церкви» (ООО «Директмедиа Паблишинг»)...	Super Smash Land
...а также пакет защитных программ G Data TotalCare 2012 со сроком действия три месяца, специальная версия игры «Ледяные шары» и возможность получить Делюкс: Англо-русский и Русско-английский словарь «Словарь Делюкс» (Paragon Software Group).	«Ледяные шары» (специальная версия)

## Содержание DVD (выпуск № 1-2, 2012 г.)

Google SketchUp 8.0.11752	«Петербургская дорога. Часть 2 (от Автово до Стрельны)»
Album 10.2	«Словарь Делюкс: Англо-русский и Русско-английский словарь для Android» 2.7.4
PhotoFilter (Portable) 6.5.3	ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX
Picasa 3.9	Amorak 2.5.0
Snagit 10.0.2	Banshee 2.2.1
Softlink SWF Decompiler 7.0.4395	LIVES 1.4.9
ДРАЙВЕРЫ	ХМБС 10.1
DriverMax 6.12	ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА
Драйверы для видеокарт AMD	Новости сайта
Драйверы для видеокарт Nvidia	Программы для Linux
МРРы и МУЛЬТИМЕДИА	Переводные раскладки клавиатуры
Afterl: Santa: 7 Days Till Christmas	Обзор бесплатных программ
HALO Zero	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ
Trial Motorbikes	DesktopShowOK 1.61
Super Smash Land	Driver Magician Lite 3.91
«Ледяные шары» (специальная версия)	HDCloner Free Edition 4.1.2b
ИНТЕРНЕТ И СЕТИ	HWINFO32 (Portable) 3.92.1500
Opera 11.60	Image for Windows 2.68
Paragon Rescue Kit 11 Free	iPadian
Portable WinCDEmu 3.4	MySoft 5.5.19
SSoftware Sandra Lite 2011.17.80	Nvidia System Tools 6.08
SWF (Portable) 2011.07.07	Total Commander 8.0 Beta 16
Unreal Commander 0.96.787	UPX 3.08
VLC Media Player 1.1.11	USBDeview 1.97
«Антивирус Касперского 2012»	Volume 2.0
АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	WinHex 16.3
Dr. Web CureIt!	WSC (Windows System Control Center) 2.0.3.4
Dr. Web Security Space Pro 7.0	СООТ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИА
G Data TotalCare 2012	Audacity 1.3.14 RC1
«NANO Антивирус» 0.14.0.9 Beta	Clementine 1.0.0
«Антивирус Касперского 2012»	Ссылка для получения программы «Словарь Делюкс: Англо-русский и Русско-английский словарь» 2.7.4
АНТИВИРУСЫ И МУЗЫКА	FormatFactory 2.80
«Петербургская дорога. Часть 2 (от Автово до Стрельны)»	MP3tag (universal Tag Editor) 2.49b
«Изречения Святых Отцов Церкви»	Reader 4.15
«СБ:Бухгалтерия 7.3»	SMPPlayer 0.6.10
«СБ:Предприятие 7.3»	Ubiquitous Player 3.8
«СБ:Розничная торговля 7.3»	XRECODE II 1.0.0.184
«СБ:Упрощенка плюс 7.3»	А ТАКЖЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ПРОДУКТЫ ОТ MICROSOFT
ГРАФИКА И ДИЗАЙН	Zortan MP3 Media Studio 13.25
Easy Watermark Studio 3.4	«Ледяные шары» (Специальная версия)
Free 3D Photo Maker 2.0.13	

# НА НАШЕМ DVD

«Божье слово воочеловечилось, чтобы мы обожились».

Изречения Святых Отцов Церкви



- Серия: Выдающиеся мысли человечества. Том 7
- Издатель: ООО «Директмедиа Паблишинг»
- Текст читает: В. Попов
- Общее время звучания: 1 ч 19 мин 28 с
- Веб-сайт: www.directmedia.ru

У каждой религии есть свои признанные авторитеты, обычно именуемые святыми. Таковые имеются даже у конфессий, «на бумаге» отрицающих святость кого-бы то ни было. Тем не менее именно творения пророков, учителей, наставников, гуру и просто святых определяют как «формальное» вероучение той или иной религии, так и некий морально-нравственный идеал, к которому должны стремиться верующие. Нередко они регламентируют и вполне приземленные вещи, например правила питания. Поэтому даже беглое знакомство с соответствующими источниками позволяет получить определенное представление о духе того или иного учения. Применительно к православию роль такой, своего рода «обзорной экскурсии» может сыграть записанная на нашем диске аудиоподборка цитат из Нового Завета и святоотеческих творений.

Несмотря на свой очень ограниченный объем (общая длина звучания около 80 мин), эта подборка хронологически охватывает почти весь период существования христианской Церкви — от середины I до первой трети XIX в. Хотя основной объем вполне заслуженно занимают изречения святых первых пяти-шести веков: собственно, все нужное было сказано уже тогда, а позднее имел место фактически лишь пересказ, временами адаптируемый под постепенно меняющиеся условия жизни и прочие политико-бытовые реалии. Например, знаменитая фраза «Кто не работает — тот не ест» принадлежит отнюдь не Ленину или кому-нибудь еще из «вождей мирового пролетариата», а апостолу Павлу.

Вполне ожидаемым недостатком подборки является поверхностный характер «изложения материала», но он неизбежен при любой попытке составить святоотеческий «цитатник». Любому понятно, что для получения полной картины необходимо достаточно внимательно и вдумчиво изучать соответствующую литературу, ведь даже художественная аудиокнига не является вполне полноценной заменой книги печатной, что уж говорить о литературе, созданной для научения, а не развлечения? А вот другого недостатка, режущего слух более-менее подготовленного человека, вполне можно было бы избежать: ошибок в ударении и «переименования» преподобных в «проповедников». Тем не менее послушать, к тому же под аккомпанемент духовной музыки, о чем же говорили христианские святые, весьма полезно. Даже из столь краткой подборки станет понятно, что волновало их отнюдь не употребление мясного в пост и не правильное оформление поминальных записок.

Какой разительный контраст со многими современными «православными» публикациями! **HB**

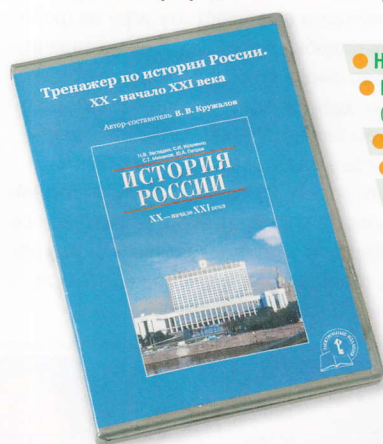
Иван Савватеев



Александр Евдокимов

# ТРЕНАЖЕРЫ ФАКТОВ

**П**од историей мы обычно понимаем события давно минувших эпох и науку, которая ими занимается. Между тем к прошлому можно отнести и то, что произошло год, месяц и даже один день назад. И исследовать эти события ничуть не проще, чем эпоху царств в Древнем Египте. По той простой причине, что время и наука еще не расставили все по своим местам и споры о тех или иных фактах и явлениях до сих пор продолжаются. Это приходится учитывать авторам исторических пособий, в том числе электронных.



- **Название:** Тренажер по истории России. XX — начало XXI века
- **Разработчики:** В.В. Кружалов, ООО «ТИД «Русское слово — РС», ООО «Директ-Медиа»
- **Издатель:** ООО «Директ-Медиа»
- **Веб-сайт:** [www.directmedia.ru](http://www.directmedia.ru)
- **Ориентировочная цена:** 250 руб. (1 CD, подарочная упаковка)

представлены в виде PDF-файлов, в которых сохранены цифровые копии бумажных изданий. Соответственно, вам будет необходим выюер, который способен продемонстрировать данные труды.

Довольно объективно отражены события, происходившие в нашей стране прошлого и первых лет этого столетия, например, в компьютерном учебнике-тренажере «История России. XX — начало XXI века», являющемся мультимедийным приложением к учебнику, подготовленному Н.В. Загладиным, С.И. Козленко, С.Т. Минаковым и Ю.А. Петровым. Полезен он будет прежде всего ученикам старших классов средней школы, которые собираются сдавать ЕГЭ по этому предмету. Составителю В.В. Кружалову удалось в целом избежать субъективных оценок советского и постсоветского периодов.

Для того чтобы начать проверку своих знаний при содействии этого компьютерного учебника, вам нужно только отметить одну из тем в его разделе «Оглавление», а затем — конкретный вариант теста. Каждый раз при этом необходимо кликать по кнопке «Дальше». После того как вы дадите ответ на один из вопросов, нажмите «Проверить». Программа тут же сообщит, угадали вы или сделали ошибку.

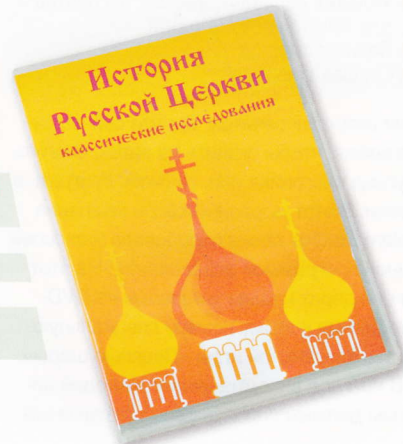
Очень интересно ознакомиться с еще одним разделом пособия — «Галереи». Там представлено множество уникальных фотографий, а также цифровых копий документов и писем. Тематика самая различная — от фронтовых кадров Первой мировой и плакатов советской эпохи до снимков, отображающих участие российских лидеров в заседаниях «большой восьмерки», и ярких образцов современной архитектуры.

Заключительный раздел в этом учебнике посвящен духовной жизни в России начала XXI в., которая на всех этапах развития нашей страны нераз-

Особый интерес представляет, на наш взгляд, подборка документов в книге «Русская православная церковь в советское время (1917–1991)», собранных исследователем Г. Штриккером. В числе прочего вы сможете ознакомиться с материалами, относящимися к деятельности патриарха Тихона, как известно, не принявшего Октябрьскую революцию.

Не менее интересные труды по истории размещены в другой компью-

- **Название:** История Русской Церкви. Классические исследования
- **Разработчик:** ООО «Директмедиа Паблишинг»
- **Издатель:** ООО «Директмедиа Паблишинг»
- **Веб-сайт:** [www.directmedia.ru](http://www.directmedia.ru)
- **Ориентировочная цена:** 420 руб. (1 CD, подарочная упаковка)



рывно связана с Русской православной церковью. Так что тем, кто изучает прошлое Российского государства, крайне желательно ознакомиться с литературой, а еще лучше — с электронным справочным изданием «История Русской церкви. Классические исследования».

Этот диск объединяет огромное количество трудов видных церковных и светских исследователей истории пра-

терной хрестоматии «История России. Русские князья и цари». Первый раздел издания представляет собой оцифрованную версию книги Ф.О. Тумановского, рассказывающей о жизни и деятельности Петра I. Вторая глава — историческое исследование Е. Филипповского о русских великих князьях и императорах: от Рюрика до супруги Александра I, Елизаветы Алексеевны. Интересно также ознакомиться с размещенной в четвертой части справочника книгой «Российский царственный дом Романовых». Ну а то, как выглядели многие представители этой монаршей династии, позволят узнать оцифрованные портреты данных особ в третьем разделе данного мультимедийного издания — в альбоме А. Беннера «Собрание двадцати четырех портретов императорской фамилии».



- **Название:** История России. Русские князья и цари
- **Разработчик:** Государственный исторический музей, ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Издатель:** ООО «Издательство» (под товарным знаком ИДДК)
- **Веб-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 320 руб. (1 DVD, подарочная упаковка)

вославия на Руси. Достаточно привести такие имена, как митрополит Михаил Болховитинов, митрополит Макарий (Булгаков), ученые А.В. Карташев, Н.Д. Тальберг и мн. др. Все их работы



## ЗАЩИТА ПЛЕМЕНИ



НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

Островитяне, с виду вроде маленькие и негрозные, умудрились осилить полное невзгод и неожиданных поворотов путешествие. Попутно они разгадали множество тайн, пережили не одно стихийное бедствие и освоили новые земли. Но так уж получилось, что кульминация всех приключений произойдет на их родных землях. От-

важное племя вернулось на родину после похода, затянувшегося аж на две игры, но не с пустыми руками, а с невестами! Древний вулкан наконец успокоился, славный народ начал потихоньку заново обустраивать свой быт, а вождь торжественно объявил о своем намерении сыграть свадьбу. Кажется, что ничто и никто уже не в силах нарушить тихой идиллии. Но злой шаман крадет невесту, а восстановление последствий стихийного бедствия оказалось не такой простой задачей, как думалось вначале. Естественно, им никак не справиться с этими проблемами без нашей помощи! Итак, взяв в свои руки бразды управления островными юнитами, мы начинаем миссию по спасению экзотического племени.

Несмотря на то что «За семью морями» в первую очередь классическая казуальная стратегия, в ней нашлось место

- **Название:** За семью морями — 3
- **Жанр:** казуальная стратегия
- **Сюжет:** помогаем островитянам
- **Издатель:** Realore Studios
- **Разработчик:** Realore Studios
- **Веб-сайт:** [www.realore.ru/games/island\\_tribe\\_3](http://www.realore.ru/games/island_tribe_3)
- **Размер дистрибутива:** 135,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** хорошо
- **Графика:** хорошо

огромному количеству разнообразных фишек, которые выделяют эту игру на фоне других подобных игр. Даже такие задачи, как сбор сырья и восстановление поврежденных зданий, здесь выполнены в оригинальном ключе. По ходу игры нам предстоит сражаться с дикими животными, строить дороги, делать различные апгрейды и искать спрятанные артефакты. И все это обернуто в приятную мультяшную графику, ставшую уже визитной карточкой серии «За семью морями».

- **Название:** Ледяные шары
- **Жанр:** зимний пазл
- **Сюжет:** устанавливаем по три фишки в ряд
- **Разработчик:** Realore Studios
- **Издатель:** Realore Studios
- **Веб-сайт:** [www.realore.ru/games/iceage](http://www.realore.ru/games/iceage)
- **Размер дистрибутива:** 2,2 Мбайт
- **Условия распространения:** бесплатно для читателей Hard'n'Soft
- **Оценка:** хорошо
- **Графика:** хорошо

Зима скоро закончится. Так что сейчас самое время, чтобы сходить на каток, слепить на улице снеговика или, скажем, поиграть в снежки. В этот морозный сезон компания Realore Studios также порадовала нас своей зимней программой развлечений. На этот раз она дарит нашим читателям на DVD-приложении к этому номеру специальную версию казуальной игры «Ледяные шары».

В ней под аккомпанемент мелодий зимы мы должны сбивать разноцветные ша-

## СКАЗКА НА ЛЬДУ

ры с игрового поля. Учтите, что исчезнут фишки только при условии, если их окажется как минимум три штуки одного цвета в ряд. Также не стоит забывать, что после серии ходов расстояние между пушкой и игровым полем уменьшается. Ну а если удастся провести несколько удачных действий, в нашем распоряжении может оказаться бонус в виде маленькой бомбы, шара-хамелеона или же прицела, позволяющего делать очень точные ходы.

Несмотря на то что «Ледяные шары» — казуальная игра, на первых порах кажется очень сложным целиться и стрелять на игровом поле. Отсутствие какого-либо прицела приводит в крайнее замешательство. Но со временем указанный недостаток может стать, наоборот, достоинством игры, ведь отсутствие прицела вносит еще боль-



НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

ше соревновательных элементов! Тем более что «Ледяные шары» способны похвастаться четырьмя режимами игры и несколькими режимами сложности на выбор. Безусловно, зимняя стилистика придает особый шарм данной головоломке. При желании оформление можно изменить, выбрав в меню настроек различные скины, можно даже устроить снегопад прямо на экране монитора!



НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

## ИСПЫТАНИЕ В ДЖУНГЛЯХ

Игры такого жанра сейчас весьма популярны на различных портативных гаджетах и игровых приставках, но про них также не забывают и на ПК. Это нам доказывает вышедшая недавно игра Trial Motorbikes, являющаяся ярким представителем указанного жанра. Судя по названию, нетрудно догадаться, что в процессе прохождения мы оседаем гоночные мотоциклы, а значит, без головокружительных трюков не обойдется! Игра предлагает нам 15 различных испытаний, причем каждое новое станет доступным только при условии успешного выполнения игровых заданий. Таким образом, зарабатывая награды, мы открываем новые трассы и мотоциклы, томящиеся в гараже.

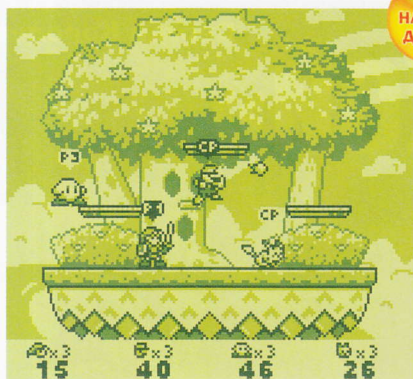
За каждый успешно выполненный трюк в игре мы получаем нитроускорение.

- **Название:** Trial Motorbikes
- **Жанр:** аркадные гонки
- **Сюжет:** трюки на мотоциклах
- **Разработчик:** Gamehitzone
- **Веб-сайт:** [www.gamehitzone.com/download-free-games/trial-motorbikes](http://www.gamehitzone.com/download-free-games/trial-motorbikes)
- **Размер дистрибутива:** 29,7 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо
- **Графика:** хорошо

ние. Это весьма нужная опция, без которой практически невозможно преодолеть некоторые препятствия и достичь финиша, уложившись во временные ограничения. Графика в Trial Motorbikes не вызывает никаких нареканий, уровни смоделированы с фантазией, а добавленные для украшения различные спецэффекты радуют глаз. В общем, данные гонки на мотоциклах способны вызвать бурю положительных эмоций и украсть у вас не один вечер.

Trials — это ни много ни мало практически отдельный жанр в играх. В нем, как правило, перед геймером ставится задача, управляя каким-либо транспортным средством, доставить его из начала трассы в конец. При этом мы вправе совершать различные головокружительные трюки с нашим транспортом. Порой даже траектория самой трассы изначально располагает к тому, чтобы бросить вызов всем законам физики!



НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

## БОЙ ИМЕНИТЫХ

Super Smash Land — это независимый фан-проект, сделанный явно под впечатлением от вышеупомянутого файтинга от компании Nintendo. Именно за счет того, что игровые персонажи совершенно различны, каждый из них имеет по-своему уникальный стиль боя и поведения на арене. К примеру, Пикачу юркий и прыткий, из-за этого за ним сложно уследить. А водопроводчик Марио силен в ближнем бою, так что стоит держаться на расстоянии от такого соперника. Также каждый персонаж в игре обладает уникальными комбинациями спецприемов — к примеру, Покемон способен поразить противника электрическим разрядом, а Линк может даже проглотить зазевавшегося соперника.

Мы должны не просто победить противника, а выбить его за пределы арены и тем самым выиграть бой. Разработчики

- **Название:** Super Smash Land
- **Жанр:** аркадный файтинг
- **Сюжет:** сражаемся на арене
- **Разработчик:** Dan Fornace
- **Веб-сайт:** [www.supersmashland.com](http://www.supersmashland.com)
- **Размер дистрибутива:** 18,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично
- **Графика:** хорошо

не поленились добавить в игру многопользовательский режим, включающий возможность сразиться на виртуальной арене сразу четырьмя игроками. Со стороны это напоминает кучу малу и порой даже трудно уследить за происходящим на экране. Также в Super Smash Land доступна онлайн-таблица рекордов, так что вы вправе выложить любое свое достижение на всеобщее обозрение. Вкупе с приятной ретрографикой и давно знакомыми и любимыми всеми персонажами игра оставляет после себя массу приятных впечатлений.

Мысль об игре, где принимают участие Марио, Зельда, Пикачу и Линк, представители совершенно разных игровых миров, да еще и в жанре файтинга, вызывает только недоумение. Однако знаменитая серия игр Super Smash Bros от компании Nintendo не раз доказывала нам, что такой полет фантазии не только имеет право на жизнь, но и может быть весьма увлекательным.

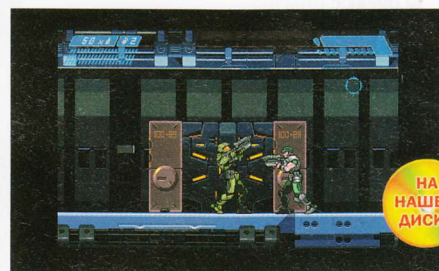
- **Название:** Halo Zero
- **Жанр:** 2D-шутер
- **Сюжет:** эпическая битва землян с ковенантами
- **Разработчик:** Dobermann Software
- **Веб-сайт:** [www.dobermannsoftware.net/games/halozero](http://www.dobermannsoftware.net/games/halozero)
- **Размер дистрибутива:** 20,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо
- **Графика:** хорошо

Пожалуй, сложно найти в наше время человека, который был бы близко знаком с компьютерными играми, но при этом ровным счетом ничего не слышал о вселенной Halo и уж тем более не знал, что такой мастер Чиф. Недаром Halo заслуженно считается одной из самых зрелищных и эпичных в жанре FPS-игр. Но, любопытно, как могла бы выглядеть данная игра, будь она 2D-платформером, построенным по принципу «стрелялки»? Яркие поклонники серии

## ВОЙНА НА ПРЕДЕЛЕ

из группы Dobermann помогут вам в этом. Halo Zero — это фанатская игра, сделанная с большой любовью и вниманием к деталям оригинальной игровой вселенной. При этом разработчики не забыли про качественную графику, выполненную в 2D-ретроспективе, наполнили действие кучей ураганного экшена и увлекательных ситуаций.

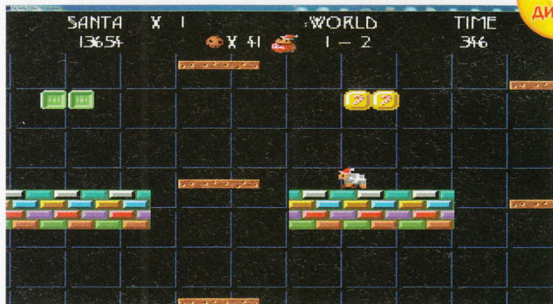
В игре присутствуют практически все виды оружия и все противники из игр большой серии Halo, и, что вдвойне приятно, оттуда же переключалось все звуковое оформление. Так же, как и в старших играх, спартанец способен носить с собой только два вида оружия на выбор, а броня — восстанавливаться. На протяжении всей игры мы боремся с толпами ковенантов, решаем задачи на скорость, пе-

НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

риодически устраивая увеселительные покатушки на бронетехнике.

Сюжетная линия шутера повествует о событиях на планете Reach (Предел) во время атаки ковенантов, при этом разработчики смогли сохранить историческую правдоподобность по отношению к большим играм серии. Также стоит отметить, что в Halo Zero предусмотрена возможность совместного прохождения посредством интернет-подключения.

## А НУ-КА, ДЕДУШКА

НА  
НАШЕМ  
ДИСКЕ

в пустоши. Но доброму дедушке с бородой, кажется, все нипочем, он заявил лишь: «Я устал, хочу пива...»

До того момента, как начнутся праздники, Санте предстоит вернуть доверие своих подопечных эльфов, спасти Рождество и, конечно же, отведать пенного напитка! Сама

Осталось всего семь дней до начала Рождества. Санта в разгаре приготовления к торжеству даже не заметил, как эльфы, затаив злобу на добродушного толстячка, устроили бунт. Поначалу дедушка пытался утихомирить не на шутку разбушевавшихся «помощников», но ни к чему хорошему это не привело. В итоге озлобленные эльфы отобрали все подарки, а самого Санту побили и бросили

игра выполнена в стиле классических аркадных 2D-платформеров. Если вы имели в свое время удовольствие обладать 8-битной игровой приставкой, то, несомненно, почувствуете некую ностальгию по старым добрым играм, когда будете играть в Fat Santa. Буквально все в этой игре нарочито оформлено в 8-битную ретролистику. Но это даже пошло Санте на пользу, на добродушного толстячка, со-

- **Название:** Fat Santa: 7 Days Till Christmas
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** помогаем Санте спасти Рождество
- **Издатель:** Skerancha Games
- **Разработчик:** Greg Percy
- **Размер дистрибутива:** 2,08 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо
- **Графика:** хорошо

стоящего буквально из нескольких пикселей, невозможно смотреть без улыбки.

В наследство от старых аркад этой достался довольно высокий уровень сложности, местами игра просто безжалостна по отношению к пользователю. Но при всем при этом разработчики умудрились наполнить игру неосознанной атмосферой Рождества. Зимнее убранство уровней, звон бубенцов, развешанные повсюду еловые венки, а также многое другое в игре напоминает нам о прекрасном праздничном времени...

Ильдар Халиков



# ШАЙБА С «ФИЗИКОЙ»

## Обзор игры NHL 12

**П**равила игры в хоккей просты и давно всем известны, даже если речь идет о его виртуальной реализации в популярной серии NHL. Что же можно придумать нового и интересного, чтобы увлечь игрока? Перед выпуском релиза под № 12 Electronic Arts (EA) решила обратиться к игровому сообществу с этим вопросом: может быть, сами геймеры подскажут, что бы они хотели увидеть в новой версии.

- **Жанр:** спортивный симулятор
- **Сюжет:** хоккей
- **Разработчик:** EA Canada
- **Издатель:** EA Sports
- **Веб-сайт:** [www.ea.com/ru/nhl12](http://www.ea.com/ru/nhl12)
- **Размер демоверсии:** 1,4 Гбайт
- **Способ распространения:** Trial (ориентировочная цена — 2599 руб.)
- **Оценка:** отлично
- **Графика:** отлично

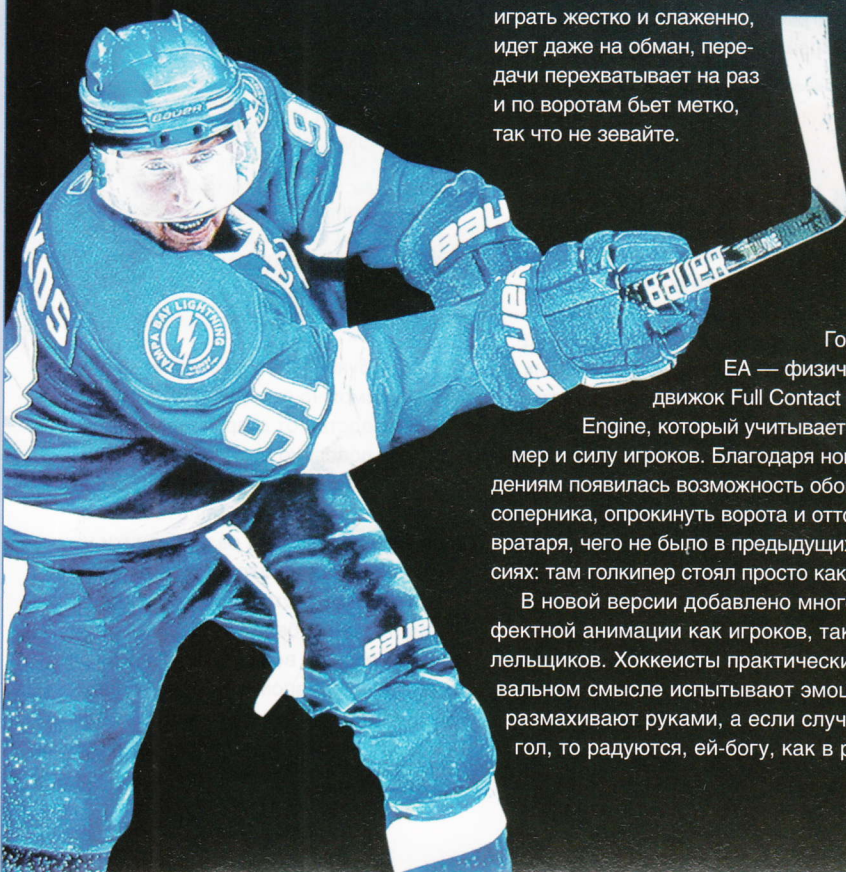
Пожеланий была масса: например, изменить «физику» игроков, добавить режим наблюдения на скамейке запасных и вернуть серию на ПК. Мы попробуем разобраться, удалось ли EA реализовать ключевые из них и сделать игру еще ярче и интереснее, чем прежде.

В целом впечатление от первых минут игры просто великолепное. Кажется, будто смотришь реальную трансляцию хоккейного матча. Звуки фанфар, лучшие моменты других игр на огромных экранах над площадкой. Загорается свет — и на лед выходят игроки. Не картонные фигурки, а весьма реалистично выглядящие образы с самым серьезным настроением на игру. Трибуны взрываются овациями, комментаторы шутя зачитывают

стартовые списки составов команд. Настроение приподнятое. Судья вбрасывает шайбу, начинается игра.

Проблема, с которой тут же сталкивается начинающий игрок, заключается в том, что управление интуитивно не очень понятное. Для комфортной игры следует пройти как минимум обучение, хотя для лентяев и новичков введен двухкнопочный режим, где одна кнопка отвечает за пас, а вторая — за бросок по воротам. Впрочем, немного привыкнув «ко льду», можно потихоньку овладевать финтами и различными приемами, будь то прижигание к борту, игра ногой или даже драка — ведь какой хоккей без нее? Нажатием одной кнопки как по мановению волшебной палочки игроки сбрасывают перчатки, и начинается потасовка, причем от первого лица с блоками и ударами, как в заправском файтинге. Зачинщиков, конечно, удаляют с поля.

Игровой процесс очень динамичен и не дает расслабиться ни на секунду. Даю прогноз — после пары матчей с непривычки пальцы будут болеть. В новой версии NHL 12 сильно переработан AI, противник может играть жестко и слаженно, идет даже на обман, передачи перехватывает на раз и по воротам бьет метко, так что не зевайте.



Гордость

EA — физический движок Full Contact Physics

Engine, который учитывает размер и силу игроков. Благодаря нововведению появилась возможность обогнать соперника, опрокинуть ворота и оттолкнуть вратаря, чего не было в предыдущих версиях: там голкипер стоял просто как танк.

В новой версии добавлено много эффектной анимации как игроков, так и болельщиков. Хоккеисты практически в буквальном смысле испытывают эмоции, размахивают руками, а если случится гол, то радуются, ей-богу, как в реаль-



ной жизни. Болельщики хлопают в ладоши, вскакивают с мест. Камера тоже «живая» — выхватывает самые интересные ракурсы и конечно повторы голевых моментов: в перерывах можно увидеть и забитые шайбы, и опасные ситуации у ворот. Все эффекты выполнены на высшем уровне, и за графику можно поставить твердую пятерку. Звуковое сопровождение также на высоте, еще в меню нам ставят довольно лихой трек, который сам по себе будоражит кровь.

В предыдущих версиях уже была реализована возможность оказаться в роли хоккеиста, так называемый режим Be A Pro. Здесь же разработчики из EA Canada пошли еще дальше и ввели новый режим Be A Legend. Это ни больше ни меньше как возможность стать легендой Национальной хоккейной лиги, построить виртуальную карьеру одной из девяти легендарных личностей, среди которых Уэйн Греци, Рэй Бурк, Патрик Руа, Горди Хоу, Джереми Реник и Марио Лемье. Есть еще режим Hockey Ultimate Team, при выборе которого вам предстоит собирать игроков и составлять из них команды, тренировать перспективную молодежь, комбинируя карточки тренировок и умений, или покупать персонажи профессиональных хоккеистов НХЛ. Таким образом, легко можно создать свою идеальную команду для ледовых сражений с искусственным интеллектом или для онлайн-баталлий.

В общем, EA постаралась учесть все замечания и пожелания поклонников. Тут вас ждет совсем другой хоккей, чем несколько лет назад. Изменена «физика», улучшен AI, добавлены новые режимы, основательно переработаны старые. Осталось выполнить главную просьбу поклонников и выпустить игру на ПК. А пока она доступна только для обладателей Xbox 360 и PlayStation 3. **PS3**



# СПЕЦНАЗ ВЫЗЫВАЛИ?

Новая часть самого захватывающего мультиплеерного шутера на Земле **BATTLEFIELD 3**

- ★ **Название:** Battlefield 3
- ★ **Жанр:** экшен
- ★ **Разработчик:** EA DICE
- ★ **Издатель:** Electronic Arts
- ★ **Веб-сайт:** [www.battlefield.com/battlefield3](http://www.battlefield.com/battlefield3)
- ★ **Размер дистрибутива:** 13 Гбайт
- ★ **Условия распространения:** Shareware (600–1500 руб.)
- ★ **Оценка:** отлично
- ★ **Графика:** отлично

Activision каждый год выпускает новую часть ставшего культовым боевика под названием Call of duty. В результате чего принципиально свежих идей там становится с каждой последующей игрой все меньше и меньше, особенно в визуальном плане. Чего не скажешь о Battlefield 3, ведь по большому счету это только третья часть серии, а последний шутер в линейке, второй, вышел аж шесть лет назад.

Изменений по сравнению с предшественником действительно довольно много, но сравнивать две игры мы не будем, потому что они принципиально разные, хоть основная идея сетевых баталлий и не претерпела значительных изменений. В первую очередь, добавлен полноценный сингл-плеер с сюжетной линией, чего ранее не было. Именно на нем мы и хотели бы остановиться более подробно, рассказав на его примере обо всех положительных, и не очень, сторонах новой игры.

Прежде чем начать разговор о гейм-плее, стоит сказать несколько слов о системе, на которой мы запускали игру, а также о настройках в Battlefield 3. ПК со следующими комплектующими: Intel Core i5-2500K,

**Г**ромкий релиз — это всегда здорово. А когда он приурочен к выходу очередной части одного из самых популярных многопользовательских шутеров — это приятно вдвойне. В конце октября нашему вниманию предстала долгожданная, третья по счету ипостась игры Battlefield, действие которой происходит в странах Персидского залива.

4 Гбайт GEIL Ultra 1333 МГц, AMD Radeon HD 6850 позволил выставить максимально возможные (ультра, четырехкратное сглаживание) графические опции в разрешении 1280 x 1024, что не может не радовать. Средний кадр в секунду при этом был на отметке не ниже 40–50 пунктов.

Картинка в игре заслуживает самых лестных отзывов. Графика однозначно лучшая на сегодняшний день, движок Frostbite 2.0 не только напичкан всевозможными технологиями, в числе которых DirectX 11, но и прекрасно оптимизирован для ПК. Текстуры прорисованы очень тщательно и четко. Персонажи выглядят как живые, их реалистичная мимика и анимация впечатляют. Солнце, огонь, вода, тени — все это представлено максимально правдоподобно и красиво. Окружающий мир почти полностью разрушаемый (по крайней мере, в мультиплеере, а в одиночной кампании — лишь отдельные объекты и фасады зданий). Ярких и сочных красок в игре не очень много в силу того, что география сражений выбрана довольно экзотическая, например пустынные страны, в которых практически нет растений. А если действие происходит в крупных городах, то непременно ночью, когда в гамме преобладают лишь темные цвета.

Игровой процесс очень захватывающий и динамичный. С самого начала круговорот событий захватывает игрока, окуная его в незамысловатый сюжет, суть которого сводится примерно к следующему: ваш персонаж попал в руки спецслужб, они заставляют его максимально подробно вспоминать детали проведенных боевых операций, участником которых вы каждый раз и оказывае-

тесь. Вся игра так и проходит: от миссии к видеоролику и обратно.

Действовать в одиночку практически не придется: вашего бойца, а также весь элитный отряд постоянно ведет в бой более квалифицированный солдат с искусственным интеллектом. Не удастся также управлять транспортными средствами, в числе которых джип «Хаммер» и боевой истребитель, ведь каждый раз вы оказываетесь не в рулевом кресле, а на месте атакующего (за оружием), что не менее увлекательно. Даже на нормальном уровне сложности играть не так уж и просто, противники весьма проворны и точны.

Не обошлось и без досадных ляпов, касающихся ИИ. Например, нам не раз удавалось наблюдать, как союзники пешком, буквально порхая, переходили автомобиль, будто это низенький бордюр, а не двухтонная груда металла высотой как минимум метр. Противники нередко входят в ступор, спокойно ожидая (и глядя совершенно в другую сторону) в сантиметрах от вас, пока вы и ваши партнеры перезарядите обойму и соизволите пустить в них несколько пуль. Тем не менее эти курьезные ситуации неспособны омрачить общее положительное впечатление от Battlefield 3.

Стоит ли говорить, что мультиплеер в разы более захватывающий, чем одиночная игра? Ведь именно для многопользовательских баталлий этот боевик и создавался. **НЗ**



Борьбы очень динамичные и захватывающие



# ТОП УТЕЧЕК

## 2011: крупнейшие пропажи данных

**К**огда речь заходит о краже, воображение рисует нам картинки, связанные с физическим перемещением определенных материальных ценностей — произведений искусства, ювелирных украшений или денежной наличности от их владельца к другому, бесспорно, не очень положительному лицу. Кража информации, или утечка данных, в классическом, консервативном варианте ассоциируется с образом шпиона, занятого копированием каких-то бумаг, на которых мы можем различить только одну надпись — «Совершенно секретно».



Утечка данных из «облачных» сервисов Sony охватила свыше 100 млн аккаунтов

### epsilon

Против пользователей Epsilon была проведена первоапрельская акция



WordPress постоянно находится под прицелом хакеров

Сегодня средой нашего обитания становится не только окружающий мир, но и информационное пространство, которое, кажется, связало всех со всеми, но при этом начало процесс поглощения. Информация обретает новое значение и четкие единицы измерения, выходит на новый уровень, приобретает особую ценность, становится объектом продажи, обмена и хищения.

В 2011 г. более 150 компаний признались, что стали жертвами взлома и хищения личной информации своих пользователей, клиентов и сотрудников. Ниже приведен список самых крупных утечек за прошлый год.

### 1. Sony

- Дата: 26 апреля
- Размер утечки: 101 млн учетных записей пользователей
- Тип данных: имя, домашний и электронный адрес, логины учетных записей, некоторые данные кредитных карт

Три «облачных» сервиса компании Sony — Sony's PlayStation Network (игры для PlayStation), Qriocity (музыка и видео) и Sony Online Entertainment (онлайн-игры) — были взломаны злоумышленниками в то время, пока весь персонал компании, отвечающий за безопасность, был занят отражением сетевых DDoS-атак, которые исходили от неизвестного источника. После этого инцидента компания смогла успешно восстановить базы данных и возобновить предоставление услуг, заявив, что теперь сервисы будут более безопасными и надежными.

### 2. Alliance Data Systems

- Дата: 1 апреля
- Размер утечки: точно неизвестен (оценивается в 60 млн адресов электронной почты)

- Тип данных: адреса электронной почты, некоторые имена

Злоумышленники взломали базу данных сервиса коммерческих электронных почтовых рассылок Epsilon гиганта электронного маркетинга Alliance Data Systems и получили доступ к информации о подписчиках, принадлежащих к его клиентам, включая таких известных, как Walt Disney, JPMorgan Chase и Best Buy. В то время как компания отказалась сообщить точное число похищенных адресов, аналитики оценивают его в 60 млн.

### 3. WordPress

- Дата: 14 апреля
- Размер утечки: неизвестен, оценивается в 18 млн записей
- Тип данных: исходный код, API-ключи доступа, пароли

Популярная бесплатная система управления содержимым сайта WordPress постоянно находится в центре внимания хакеров. Весной крупнейший блогостроитель мира стал жертвой нескольких масштабных DDoS-атак. Злоумышленники дотянулись и до хранилища плагинов — места, где в открытом доступе каждый желающий может загрузить свежие темы и шаблоны для своего сайта. Несколько хорошо известных и поэтому особо популярных плагинов оказались инфицированы троянской программой, которая открывала злоумышленникам полный доступ к сайту жертвы. В результате инцидента администрация WordPress была вынуждена сбросить все пароли доступа к сайту и попросила пользователей изменить их. Все инфицированные плагины были оперативно обновлены, пользователям было рекомендовано загрузить и установить последнюю версию. Виновника



атаки так и не нашли, ответственность за происшествие ни один из хакеров на себя не взял.

#### 4. Seacoast Radiology

- **Дата:** 12 января
- **Размер утечки:** 231,4 тыс. записей
- **Тип данных:** имена и фамилии пациентов, номера карточек социального страхования, адреса, номера телефонов

Несмотря на размер, эта утечка данных могла занять позицию внизу списка, так как инцидент произошел в 2010 г., но был зарегистрирован в начале 2011-го. 12 ноября 2010 г. злоумышленники взломали локальную сеть медицинского учреждения Seacoast Radiology, чтобы использовать ее мощности в игре Call of Duty. Пока не удалось выяснить, смогли ли они заодно похитить и базу данных пациентов, но такая возможность у них точно была.

#### 5. Ankle & Foot Center

- **Дата:** 29 января
- **Размер утечки:** 156 тыс. записей
- **Тип данных:** имена, даты рождения, адреса, номера карточек социального страхования, медицинские диагнозы и перечень полученных услуг

Это еще один инцидент, который произошел в 2010 г., но огласку получил в 2011-м. Хакеры взломали локальную сеть медицинского центра Ankle and Foot в городке Тампа-Бэй (штат Флорида, США), получили доступ к защищенной информации о здоровье и персональным данным пациентов.

#### 6. HB Gary Federal

- **Дата:** 7 февраля
- **Размер утечки:** 60 тыс. писем и документов
- **Тип данных:** корпоративная электронная почта, презентации, отчеты

Анонимные хакеры совершили взлом почтового сервера компании HBGary Federal. Эта компания сотрудничала с ФБР в сборе информации об участниках хакерской группы Anonymous, которые производили сетевые атаки в поддержку WikiLeaks. В отместку группа Anonymous взломала почтовый сервер компании и сделала все украденные документы и электронные письма (порядка 60 тыс.) общедоступными через сервис BitTorrent.

#### 7. University of South Carolina

- **Дата:** 4 марта
- **Размер утечки:** 31 тыс. записей

- **Тип данных:** имена, адреса, медицинские записи, финансовые данные, номера карточек социального страхования

Проблемы в системе компьютерной безопасности сделали возможной утечку информации с личными данными преподавателей, сотрудников (в т.ч. бывших, ныне пенсионеров) и студентов восьми кампусов Университета Южной Каролины.

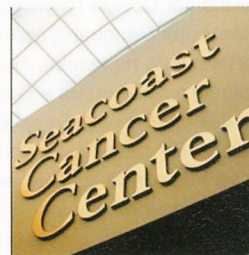
#### Вместо итогов

Прошлым летом сразу несколько интернет-поисковиков — Google, «Яндекс» и Bing — были вынуждены выслушать в свой адрес немало нелицеприятных слов в связи с утечкой информации. Сначала в результатах поиска стали появляться некоторые материалы Федеральной антимонопольной службы, Счетной палаты, Федеральной службы охраны, Федеральной службы безопасности, Минобороны, Минэкономразвития, Федеральной миграционной службы, Главного управления специальных программ президента России, Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России, портала госзакупок, документы региональных отделений органов государственной власти, которые были размещены на правительственном сервере [gov.ru](http://gov.ru). 18 июля результаты поиска украсили частные SMS абонентов «Мегафона», а всего неделю спустя, 25 июля, — персональные данные покупателей десятков интернет-магазинов. 26 июля поисковики начали выдавать информацию о клиентах, заказавших через интернет-сайты железнодорожные и авиабилеты — фамилию, имя, отчество пассажира, последние цифры его паспорта, пункты отправления и назначения, дату поездки, номер поезда, вагона и места.

Мы часто не придаем должного значения той информации, которая хранится на наших компьютерах, флешках, почтовых ящиках, записных книжках. Действительно, в случае потери или непреднамеренной утечки информации неприятные последствия могут и не наступить. Но, оценивая риски в области безопасности информации, всегда следует учитывать наихудший вариант развития событий — когда информация попадает в руки недоброжелателя, который может использовать ее против владельца. И в этой ситуации мы будем рассматривать случайно забытую где-то флешку совсем иначе. Ведь даже удаленные файлы содержат данные, в том числе критические и важные.

Первым шагом в деле построения оборонных сооружений информационной линии защиты должно быть знание о том, что информационная безопасность существует и что она необходима. [13]

CALL OF DUTY  
BLACK OPS



Хакеры совершили взлом сети Seacoast Radiology ради компьютерной игры Call of Duty



Специалисты HBGary Federal, вероятно, будут уделять теперь больше внимания информационной безопасности собственной компании



Взломщики заинтересовались состоянием здоровья пациентов медицинского центра Ankle + Foot



Достоянием злоумышленников стали личные данные персонала и студентов Университета Южной Каролины



Google ищет первым

## МИЛЛИАРД ДЛЯ MOZILLA

Компания Google ([www.google.com](http://www.google.com)) заплатила миллиард долларов за соглашение по использованию поискового механизма в браузере Mozilla Firefox ([www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)), являющемся третьим по популярности из «большой тройки» интернет-обозревателей в мире. Эти конфиденциальные сведения стали доступны журналистам издания All Things Digital (технологическое приложение к газете The Wall Street Journal). Согласно им компании Mozilla было сделано очень много выгодных предложений. Но в результате она предпочла вернуться к своему давнему деловому партнеру Google за несколько дней до закрытия срока предыдущего договора. В числе конкурентов американского интернет-гиганта были Microsoft и Yahoo!. Чтобы перебить их предложения, Google пошла на увеличение вознаграждения в три раза — до 300 млн долл. в год. В итоге главной страницей Mozilla Firefox является [www.google.com](http://www.google.com), равно как и стандартным поисковиком. Со своей стороны Google оказывает разработчикам «Огнелиса» финансовую поддержку (эти доходы составляют до 84% всей выручки Mozilla).



«Огнелис» будет искать информацию прежде всего с помощью Google

Впервые соглашение между Google и Mozilla появилось в 2004 г. и длилось до 2008 г. с последующим продлением до 2011-го. За это время Microsoft и Yahoo! активно пытались потеснить Google в Firefox.

Причина такой активности со стороны двух других интернет-гигантов объясняется их амбициями по увеличению собственного присутствия на рынке. Microsoft активно продвигает свой поиск Bing в браузерах и пытается сохранить его позиции на фоне падения доли единственного штатного веб-обозревателя, где он установлен, — Internet Explorer, а Yahoo!, которая является партнером Microsoft, получила бы бонусы от редмондской корпорации.

Пятый Silverlight

## НОВАЯ СРЕДА МУЛЬТИМЕДИИ

Корпорация Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) объявила о выпуске публичного релиза программной среды Silverlight ([www.silverlight.net](http://www.silverlight.net)), которая рассчитана для создания эффектных мультимедиаинтерфейсов веб-приложений для дальнейшей работы в браузере. Кроме того, Silverlight наряду с XNA является одним из инструментов для разработки приложений под Windows Phone 7.

В новой версии продукта появились поддержка аппаратного декодирования H.264, улучшенная обработка 3D-графики, а также совместимость с 64-битными версиями браузеров и некоторые улучшения для разработчиков — всего 40 нововведений. Платформа совместима с операционными системами Windows и Mac OS X и с браузерами Internet Explorer, Firefox, Google Chrome и Safari. Дистрибутив Silverlight 5 занимает порядка 7 Мбайт.

Ходят слухи, что Silverlight 5 может стать последней версией платформы, испытывающей серьезную конкуренцию со стороны HTML5. По этой же причине Adobe Systems прекратила создание Flash-технологии, конкурентом которой и является Silverlight. В нынешнем описании платформы указано, что Microsoft будет осуществлять ее поддержку в течение десяти лет, до 2021 г. В случае с предыдущими версиями заявлялся значительно меньший срок — три года, поэтому некоторые предполагают, что Silverlight 5 станет последней версией мультимедийной платформы Microsoft. К слову, браузер Internet Explorer 10 в Windows 8 в версии Metro-интерфейса не будет работать с Silverlight.



Вышла уже пятая версия мультимедиасреды Microsoft Silverlight

### Коротко

**Отечественный поисковик «Яндекс»** ([www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)) **объявил о выпуске поискового приложения для устройств iPhone и iPod touch.** Помимо поиска оно предоставляет доступ к сервисам компании из единой точки доступа — всего на шести экранах размещаются погода, биржевые котировки, счет пользователя в системе «Яндекс.Деньги», ярлыки к картографическому, почтовому и иным сервисам, ссылки на «ВКонтакте», «Одноклассники», Facebook, Twitter, Wikipedia и история запросов. Пользователь может изменять очередность ярлычков и добавлять или удалять их.

**«Лаборатория Касперского» распространила результаты исследования спам-трафика** по итогам ноября 2011 г. в мире, согласно которым Россия опустилась на две позиции в рейтинге стран — распространителей нежелательной корреспонденции. Нынешняя позиция — всего лишь 15-е место, при этом доля почтового мусора, разосланного с ее территории, по сравнению с октябрём даже незначительно выросла, на 0,7%

**По итогам 2011 г. в России было разработано более 2 тыс. электронных учебных ресурсов,** созданных в рамках проек-

та «Развитие электронных образовательных интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, а также системы дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями», сообщает пресс-служба Министерства образования и науки РФ. Эти веб-сайты пользуются большой популярностью в своем сегменте — так, среднемесячная посещаемость Федеральной системы информационных образовательных ресурсов ([sc.edu.ru](http://sc.edu.ru) и др.) за последние три месяца составила более 850 тыс.

**Ежемесячно в Facebook заходят порядка 300 млн пользователей мобильных приложений,** созданных самой соцсетью и сторонними разработчиками, сообщает аналитик компании Enders Analysis ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)) Бенедикт Эванс. Это практически сопоставимо с населением США, где проживает около 310 млн человек. Такая цифра образовалась вследствие популярности самих клиентов — так, аналитик замечает, что около 70% мобильных пользователей и более 40% всех пользователей применяют приложения для доступа к своим аккаунтам в Facebook, при этом с Android и iOS зарегистрировано почти 2/3 всех посещений.

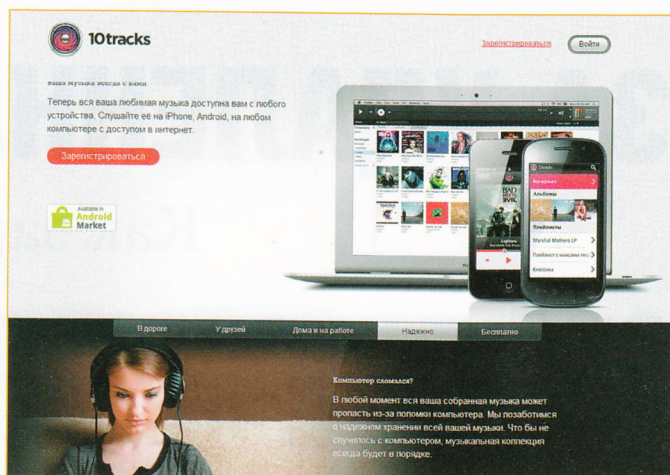


# 10TRACKS РОДОМ ИЗ РОССИИ

В Рунете появился новый сервис хранения медиаконтента — 10tracks (10tracks.ru), который позиционируется как аналог Google Music, недавно запущенного «облачного» хранилища музыкальных файлов для потокового прослушивания на мобильных устройствах через 3G и Wi-Fi. Сервис предоставляет базовые возможности для организации медиатеки — музыка распределяется по альбомам и исполнителям, автоматически подбираются обложки альбомов. Ресурс также сохраняет структуру папок, в которой музыка лежала на компьютере или сменном накопителе.

Работа с 10tracks требует наличия установленного программного клиента на устройстве — в настоящее время доступна версия для Android для платформ версий 2.1

и выше, в ближайшее время состоится релиз iPhone-приложения. Загружать музыку можно прямо через сайт, выбирая целые папки или диски. Сервис использует алгоритм распознавания, поэтому некоторые альбомы будут загружаться за считанные секунды. Это такие альбомы и треки, которые уже загрузили другие пользователи. В бесплатно распространяемом мобильном приложении предусмотрена возможность отмечать композиции, которые будут доступны без интернет-соединения. Они скачиваются прямо в смартфон и доступны в любой момент, в метро или самолете, где нет доступа ко



Ресурс 10tracks предоставляет 3 Гбайт для музыки каждому пользователю

Всемирной сети. Сервис не нарушает авторских и иных прав, так как музыку, которую пользователь загружает к себе в аккаунт, слушать может лишь сам пользователь. 10tracks предоставляет 3 Гбайт дискового пространства бесплатно каждому пользователю.

## Произвольная программа

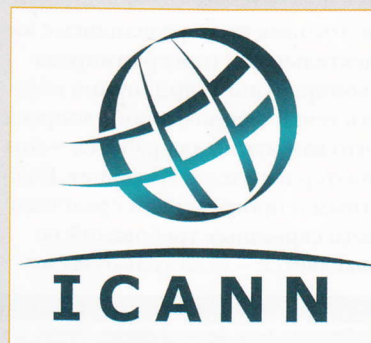
### ДОМЕНЫ НА СВОЙ ВКУС

Начиная с 12 января в мире начался сбор заявок на регистрацию новых доменных зон с произвольными именами, сообщает Корпорация по присвоению имен и номеров в Интернете (ICANN, [www.icann.org](http://www.icann.org)). В качестве домена теперь можно зарегистрировать торговую марку, город, общее словарное слово или имя. Для этого потребуется заполнить анкету из 50 вопросов,

связанных с новым доменом, включая его название, наличие финансов у организации, которая выступает за его создание, и т.д. Заявки будут приниматься до 12 апреля 2012 г., затем в мае представители ICANN опубликуют для публичного обсуждения список заявленных доменов. После чего любой желающий может заявить о нарушениях прав на торговую марку или

другие претензии к новым доменам. Стоимость подачи одной заявки на создание новой доменной зоны составляет 185 тыс. долл., причем 5 тыс. заявитель должен заплатить еще до заполнения заявки. За поддержание доменного имени компания-администратор соответствующего сектора должна будет выплачивать 25 тыс. долл. в год.

Михаил Демидов



ICANN разрешила придумывать различные доменные зоны



## Скучная работа сделана. Можно заняться важным.

### Путеводители КонсультантПлюс

экономят ваше время и облегчают работу с документами

[putevoditel.consultant.ru](http://putevoditel.consultant.ru)



**ЗАО "Слайм-Центр"**  
г.Москва, ул.Бауманская, д.5, стр.1  
Телефон/факс: (495)755-88-97

[www.debet.ru](http://www.debet.ru)  
[cons@debet.ru](mailto:cons@debet.ru)

**КонсультантПлюс**  
надежная правовая поддержка





# ЗА УДАЛЕННЫМ РУБЛЕМ

## Как заработать в Интернете

**С** развитием интернет-технологий стремительно растет популярность удаленной работы — фриланса. И это неудивительно: свободный график, привычная домашняя обстановка, возможность сотрудничества сразу с несколькими партнерами, отсутствие начальства (по крайней мере, в непосредственной близости) — в общем, сплошные плюсы!

Бытует мнение, что фрилансерами могут стать представители лишь ограниченного числа профессий: программисты и прочие айтишники, художники, журналисты, копирайтеры, ну, может, еще переводчики и технические писатели. В реальности же удаленно зарабатывать может каждый — было бы желание и подключенный к Паутине компьютер.

Фриланс — это не вид деятельности, а лишь форма сотрудничества. Ввиду живого интереса наших читателей к ней мы открываем настоящей статьей цикл публикаций, посвященных удаленной работе.

### С чего начать?

После того как вы определились с видом деятельности (программирование, копирайтинг и др.), нужно обеспечить техническую сторону вопроса. Все, что вам нужно для работы, — это компьютер и выход в Интернет. К аппаратным и программным средствам каких-то серьезных требований не предъявляется — если только вы не

планируете тестировать ресурсоемкие приложения (например, мощные игры) или работать с видео и графикой.

Заранее обеспечьте себя необходимым ПО и научитесь им пользоваться, чтобы после получения долгожданного заказа не пришлось метаться в поисках нужного софта и на скорую руку пытаться его освоить. Вообще, поставьте грамотно организовать свое рабочее место.

Если ваш компьютер находится в детской или гостиной — перебирайтесь в более спокойное и тихое помещение. Стереотипный вариант «на кухне» тоже не годится. В идеале неплохо иметь отдельный кабинет, но можно работать и в спальне, где днем никого не бывает. Помните: первые враги фрилансера — шум и прочие внешние раздражители, мешающие сосредоточиться. Как показывает практика, сложнее всего убедить в этом домочадцев. Порой и работа есть, и заказчик щедрый, но из-за постоянных: «Ты можешь хоть белье развесить?» и «Тебе не надоело сидеть — сходил бы в магазин!» — производи-

тельность падает до нуля. Проявляйте твердость! И еще: не тешьте себя иллюзиями, что вы сможете одной рукой работать, а другой — заниматься чем-то посторонним: в итоге не получится ни то, ни другое.

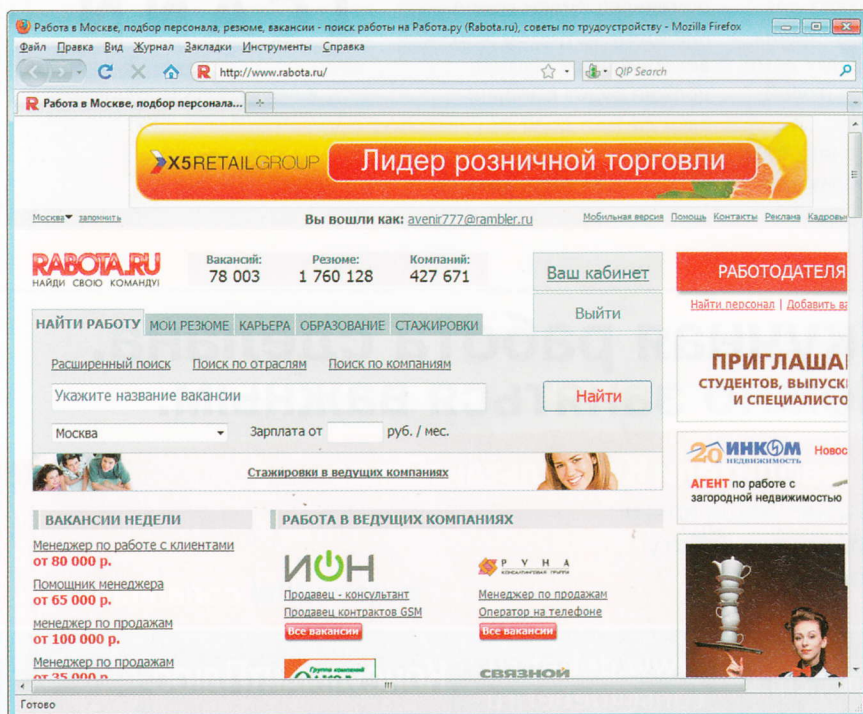
### Где найти работу?

Да все там же — в Интернете. Все полезные в данном случае ресурсы можно разделить на три категории: трудоустройство, фриланс и специализированные сайты.

На первых можно просматривать имеющиеся объявления, а также публиковать свои. Все это бесплатно, необходимо лишь зарегистрироваться. На всех подобных ресурсах имеются удобные фильтры и рубрикаторы, что позволяет быстро отобрать из сотен тысяч объявлений то, что вас интересует. В собственной публикации (резюме) также можно ввести самые подробные сведения — вплоть до увлечений и рекомендаций бывших начальников. Кстати, не ленитесь заполнять форму подачи объявления по максимуму — работодатель нынче дотошный.

В Рунете выбор хороших сайтов широк: [www.jobs.ru](http://www.jobs.ru), [www.zarplata.ru](http://www.zarplata.ru), [www.rabota.ru](http://www.rabota.ru), [www.superjob.ru](http://www.superjob.ru), [www.rabotka.org](http://www.rabotka.org), [www.jobsmarket.ru](http://www.jobsmarket.ru), [www.hh.ru](http://www.hh.ru) — вот лишь несколько самых популярных. Получить внушительный список ресурсов по трудоустройству можно, набрав в любом поисковике соответствующий запрос. Если же вы хотите найти нанимателя в дальнем зарубежье — ищите подходящие сайты по запросу, например, «работа в Израиле». Кстати, на некоторых ресурсах для разных стран предусмотрены свои разделы.

Есть сайты, посвященные конкретному фрилансу. Там можно не только рекламировать себя, любимого, но и самому искать заказы и работодателей. На таких ресурсах ([www.weblancer.net](http://www.weblancer.net), [www.freelance.ru](http://www.freelance.ru), [www.free-lance.ru](http://www.free-lance.ru), [www.telejob.ru](http://www.telejob.ru), [www.dalance.ru](http://www.dalance.ru)) постоянно пасется огромное число как фрилансеров, так и нанимателей. Здесь можно найти применение своим са-



Популярный ресурс по трудоустройству [www.rabota.ru](http://www.rabota.ru)



мым оригинальным навыкам. Чего только не заказывают — и переводы с экзотических языков, и рисование комиксов, и создание флеш-презентаций, и написание книг/статей и т.д.

Что касается специализированных ресурсов, то они заточены под конкретный вид деятельности. Например, если вы фотограф — можете зарабатывать деньги, продавая снимки в банках изображений (один из самых популярных — [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com), но есть и масса других). Для желающих писать на продажу статьи есть биржи контента ([www.textsale.ru](http://www.textsale.ru), [www.advego.ru](http://www.advego.ru) и др.). Особым свойством таких ресурсов является то, что они гарантируют полную защиту от мошенничества: клиент получит ваш материал только после того, как произведет оплату. За свои услуги владельцы подобных сайтов берут небольшой процент, что вполне оправданно.

В целом такой процесс напоминает торговлю на рынке: вы выставили на продажу товары (фотографии, статьи и др.) и ждете, когда их кто-нибудь купит, периодически проверяя свой лицевой счет.

## Как получить заработанные деньги?

Кстати, о деньгах. Вариантов их получения существует масса. Во многих случаях применяются платежные интернет-системы, самой популярной из которых является Webmoney ([www.webmoney.ru](http://www.webmoney.ru)). Открывается кошелек (именно так называется счет клиента) за несколько минут, пользоваться им предельно просто. Кстати, тратить деньги можно путем прямого перечисления — многие подобным образом платят за коммунальные услуги, телефон, Интернет и т.д. Для снятия их и в наличном виде предназначены многочисленные обменники, адреса которых вы найдете на сайте [www.webmoney.ru](http://www.webmoney.ru).

Также заказчики могут перечислять деньги на ваш банковский счет, рассчитываться через системы быстрых платежей вроде «Юнистрим», присылать в виде почтового перевода — здесь уж кто как договорится. Суть в том, что никаких технических ограничений в данной сфере сегодня не существует, независимо от того, в какой точке Земли находится ваш наниматель.

## Подводные камни фриланса

На ниве удаленного заработка расплодилось великое множество разнообразных мошенников и проходимцев. В их сети порой попадают не только начинающие фрилансеры, но

TextSale.ru - Биржа статей. Купить - продать статью. Копирайтинг, SEO-копирайтинг, рерайтинг статей, переводы. Наполнение сайтов. - Mozilla ...

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

http://www.textsale.ru/ QIP Search

TextSale.ru - Биржа статей. Купить ...

Поиск статей Расширенный поиск

Биржа статей. Продать - купить статью. Уникальные статьи: готовые и на заказ. Любые тематики. Сто тысяч копирайтеров на ваш выбор! Копирайтинг, SEO-копирайтинг, рерайтинг статей, переводы.

рекламные слоганы. Наполнение сайтов.

SEO-СТАТЬИ ДЛЯ УСПЕШНОГО БИЗНЕСА! СКИДКИ НА ОБЪЕМ! (копирайтер o Наталья Лазуря [написать]) o Уникальность, грамотность, стиль - мой кредо. (копирайтер o sw8tta [написать]) o (((((((волокво боится - в лес не ходит)))))) (копирайтер o Alex Wolf [написать]) o Реклама в этом блоке, от \$2/сутки (50 символов) o Advert [написать]) o Уникальные и качественные статьи на заказ 1.5/1000 (копирайтер o Strig [написать])

Не проиндексированных СТАТЕЙ больше нет. Есть Liex.ru. Потрясающая экономия!

Попкупка-продажа контента О системе Правила системы Премущества системы Автонаполнение сайтов 300 новых статей ТОП копирайтеров Дайджест от 2011-02-24 Поисквые запросы Вопросы-ответы (FAQ) Бanners Реклама на сайте

Выбор тура, статьи, отзывы, путевки, круизы, авиа и жд билеты

Статей в продаже: 152466 | Пользователей: 154363

Проверено COPYSCAPE от \$2/1000

Супермаркет уникального контента TextSale.ru. Статьи для Ваших сайтов в любом количестве. Быстро и качественно!

Биржа статей. Купить - продать статью. Копирайтинг, SEO-копирайтинг, рерайтинг статей, переводы. Наполнение сайтов. Корректур и работа под заказ.

Последние новости:

- 150тыс. статей в продаже на ТекстСейл!
- 150тыс. пользователей в ТекстСейл!
- ТОП-20 категорий за Январь 2011
- Статистика по рефералам
- ТОП-20 категорий за Декабрь 2010

Последние добавленные статьи:

(проверено CopyScapе.com)

- Туристический Мадрид: Музей Костюма
- Как уменьшить риски при сдаче квартиры в аренду?
- Покупка недвижимости по

Добро пожаловать!

Для продажи или покупки статей необходимо зарегистрироваться.

Войти Регистрация Забыли пароль? Форум Служба поддержки

NEW! Текстовый редактор

Получайте 25% от комиссии системы, привлекая новых пользователей.

Готово

Биржа контента [www.textsale.ru](http://www.textsale.ru)

и их многоопытные коллеги, которые, казалось бы, знают все и вся. Чего же стоит опасаться в первую очередь?

Никогда не ведитесь на предложения быстрого и легкого заработка — бесплатный сыр бывает только в мышеловке. Если вам предлагают «заплатить за инструкции», «компенсировать затраты на пересылку задания», «внести сумму в подтверждение серьезности намерений» и т.п. — это тоже лохотрон.

Часто соискателям предлагают выполнить тестовую работу, что на первый взгляд вполне логично. Но учтите, что подобное задание могут дать не только вам, но и еще нескольким соискателям. Каждому из них мошенники выделяют свой фронт работы, затем собирают эти фрагменты в единое целое (книгу, сайт и др.) и используют в своих целях. Соискателям же говорят — мол, вы нам не подходите, или вообще прекращают выходить на связь. В современной России подобный развод — целая индустрия: там охотно кидают наивных фрилансеров со всего СНГ. Некоторые широко известные сайты и книги практически полностью составлены из украденных таким способом материалов.

Запомните: прежде чем приступать к работе, нужно навести подробные справки о нанимателе. Солидный заказчик никогда не будет скрывать свои контактные данные — это раз, и обязательно найдет способ развеять ваши разумные опасения — это два. Если вы в чем-то не уверены, лучше не связывайтесь. Конечно, кто не рискует — тот не пьет шампанского, но,

как показывает практика, в подобных ситуациях сомнения обычно оправданы.

Многие мошенники, предлагающие удаленную работу, сразу спрашивают: можете ли вы подъехать в офис для личной беседы? Это вполне может оказаться проверкой «на вшивость». Если вы ответите, что, мол, я не могу приехать, ибо живу в другом городе — вам тут же с радостью ответят, что «это не критично, приступайте к работе». Злоумышленники будут знать, что вы живете далеко, следовательно, вас можно смело «доить», не опасаясь того, что вы приедете выяснять отношения.

## И еще

Получив предложение об удаленной работе, наведите справки о своем потенциальном работодателе. С помощью Интернета это несложно: введите в любой поисковик название фирмы или ФИО человека, на худой конец — просто электронный адрес, и ознакомьтесь с результатами. Поверьте, часто даже такая элементарная проверка позволяет быстро расставить все точки над i.

Еще один эффективный способ контроля — так называемые черные списки работодателей, которые во множестве представлены в Интернете (они легко находятся через поисковик). Правда, иногда информация может попадать в них от конкурентов вполне порядочных структур, но это скорее исключение, и в большинстве случаев спискам можно доверять.



Release By NALSUR kosmos

## Редакционная подписка на журнал Hard'n'Soft

БЛАНК ЗАКАЗА  
(ксерокопии принимаются)ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ  
ПОДПИСКИ  
НЕОБХОДИМО:

Фамилия

(для подписчиков-организаций указывается Ф. И. О.  
ответственного лица)

Имя

Отчество

Название организации

## ВАРИАНТЫ ПОДПИСКИ:

(поставьте пометку)

	Для физических лиц		Для организаций	
	Hard'n'Soft	Hard'n'Soft + DVD	Hard'n'Soft	Hard'n'Soft + DVD
на 1 мес.	<input type="checkbox"/> 60 руб.	<input type="checkbox"/> 145 руб.	<input type="checkbox"/> 80 руб.	<input type="checkbox"/> 175 руб.
на 3 мес.	<input type="checkbox"/> 180 руб.	<input type="checkbox"/> 435 руб.	<input type="checkbox"/> 240 руб.	<input type="checkbox"/> 525 руб.
на 6 мес.	<input type="checkbox"/> 360 руб.	<input type="checkbox"/> 870 руб.	<input type="checkbox"/> 480 руб.	<input type="checkbox"/> 1050 руб.
на 12 мес.	<input type="checkbox"/> 720 руб.	<input type="checkbox"/> 1740 руб.	<input type="checkbox"/> 960 руб.	<input type="checkbox"/> 2100 руб.

Указанные цены действительны по 31.03.2012 г.

Подписка на журнал Hard'n'Soft НДС не облагается.

## Адрес доставки:

Почтовый индекс	Область (респ., край)
Город (нас. пункт)	Улица
Дом, корпус	Квартира
E-mail	Телефон

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с \_ номера\*.

\* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

- заполнить бланк заказа;
- перечислить деньги на наш р/с через банк по приведенной квитанции или использовать ее как образец для бланка почтового перевода;
- отправить бланк заказа и квитанцию об оплате (или их копии) по адресу:

ООО «Альфа»  
127549, г. Москва,  
ул. Пришвина, д. 8, к. 2факс: (495) 772-76-22,  
e-mail: e.kostuk@hardnsoft.ruТел. для справок:  
(495) 772-76-22Реквизиты для оплаты подписки:  
ООО «Альфа»,  
юридический адрес:  
127549, г. Москва,  
ул. Пришвина, д. 8, к. 2ИНН 7719604269, КПП 771501001  
р/с 40702810300000000524  
в ООО КБ «РЭБ»  
кор/с 3010181000000000709,  
БИК: 044579709  
ОКПО 97251690

## ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью.  
Стоимость доставки уже включена в цену.

## Извещение

СБЕРБАНК РОССИИ  
Основан в 1841 году

Форма № ПД-4

ООО «Альфа»

(наименование получателя платежа)

7 7 1 9 6 0 4 2 6 9

(ИНН получателя платежа)

4 0 7 0 2 8 1 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 5 2 4

(номер счета получателя платежа)

в ООО КБ «РЭБ» г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044579709

Номер кор./сч. банка получателя платежа 3 0 1 0 1 8 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 0 9

подписка на журнал «Hard'n'Soft» на \_ мес.

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика

Адрес плательщика

Сумма платежа \_ руб. \_ коп. Сумма платы за услуги \_ руб. \_ коп.

Итого \_ руб. \_ коп. « \_ » \_ 201 \_ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика

Кассир

ООО «Альфа»

(наименование получателя платежа)

7 7 1 9 6 0 4 2 6 9

(ИНН получателя платежа)

4 0 7 0 2 8 1 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 5 2 4

(номер счета получателя платежа)

в ООО КБ «РЭБ» г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044579709

Номер кор./сч. банка получателя платежа 3 0 1 0 1 8 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 0 9

подписка на журнал «Hard'n'Soft» на \_ мес.

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика

Адрес плательщика

Сумма платежа \_ руб. \_ коп. Сумма платы за услуги \_ руб. \_ коп.

Итого \_ руб. \_ коп. « \_ » \_ 201 \_ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика

Квитанция

Кассир